# Taschenbuch
## für Insektensammler,
oder
# Grundriß
eines
## Encyclopädischen Insektenkabinets,
besonders der einheimischen,
nach dem
## Linneischen System,
mit
deutschen und lateinischen Namen,
und
Anführung der Werke, worinnen sie am
besten abgebildet sind;
angehenden Sammlern zum Nutzen
entworfen.

---

Leipzig,
im Schwickertschen Verlage 1784.

# Taschenbuch
## für Insectenfreunde,
oder
# Grundriß
eines
## Encyclopädischen Insectencabinets,
besonders der innländischen,
nach dem
## Linneischen System,
mit
deutschen und lateinischen Namen,
und
Anführung der Werke, worinnen sie am besten abgebildet sind:
angehenden Sammlern zum Nutzen
entworfen.

---

Leipzig,
im Schwickertschen Verlage 1784.

405. 83.

Sunt qui certissimum veris ad ventum, arbitrentur ob infirmitatem animalis, Papilionis proventum.

*Plin.* Hist. Nat. Lib. XVIII. Cap. 25.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Der

Erlauchten Churfürstl. Maynzischen

Acadmie

zu Erfurt

widmet

gegenwärtige Schrift

als

ein Zeichen seiner vollkommensten

Achtung.

Gottfried Benedickt Schmiedlein,

der Artzeneigelahrheit Docktor.

Hochwürdiger
Hochwohl= Wohl= und Hochedel=
gebohrne Herren,
Höchst= und Hochzuverehrende
Herren.

Wie ist wohl eine Wissenschaft von einem so geringen Anfange, zu einer solchen Höhe gestiegen, als die Naturgeschichte. Was für niedrige, abergläubische und so gar schlechte Begriffe hatten die Alten nicht, von denen Naturproduckten? und das war der erste Anbeginn einer Wissenschaft, die sich jetzt in einem ziemlichen hohen Grade ihrer Größe befindet: Es hat freilich der menschliche Verstand und Scharfsinn einen langen Zeitraum anwenden müssen, ehe sie dieses fast zu seiner Reife gediehene Meisterstück ihrer Vortreflichkeit der Welt vorzulegen, im Stande waren. Doch die bloße Länge der Zeit ist keineswegs hinreichend, eine Wissenschaft zu ihrer höchsten Gröse zu treiben, sondern zu solchen Vorzügen, die die Naturkunde in Europa erworben, haben auser diesen Zeitraume diejenigen Vorteile ser vieles beigetragen, die wir in unsern Jarhunderten für denen Alten zum voraus haben.

One die vielen Erfindungen verschiedener Arten von Vergrößerungsgläsern, welche man ehedem entweder ganz und gar nicht, oder doch höchstens nur unvollkommen kannte, zu erwehnen, will ich nur bei der Betrachtung derer in denen neuern Zeiten getroffenen Anstalten stehen bleiben, da viele zugleich an der Ausführung des grosen Gebäudes zu arbeiten verbunden werden. Ich verstehe hierdurch die so berühmten Gesellschaften der Wissenschaften: Durch diese Verbindungen wird nicht nur das Reich der Unwissenheit offenbar zerstört, der menschliche Verstand auf seiner vortreflichen Seite immer mer an den Tag gebracht, sondern auch der allgemeine Nutzen der Menschen befördert. Sind in denen vorigen Zeiten die Liebhaber einer Wissenschaft so selten gewesen, und die es auch waren, waren es bloß zerstreut, so machen im Gegenteil anjetzo die vielen Academien der Wissenschaften, durch eine Vereinigung vermittelst der gemeinschafftlichen Mitteilung ihrer herauskommenden Schriften, gleichsam nur eine eintzige Gesellschaft aus, die mit vereinigten Kräften ihre Absichten zu erreichen bemüht ist. Es konnte dahero gar nicht fehlen, daß auch die gesammte Naturgeschichte durch diese rühmliche Anstalten, einen ansehnlichen Zuwachs erhalten sollte, und sie hat ihn auch würklich erreicht, ein jeder unpartheiisch

urtheilender, muß über ihren Fortgang, dem sie seit einer geraumen Zeit gehabt hat, billig erstaunen.

Auch mir hat diese Betrachtung über das Wachsthum der Naturkunde, Anlas gegeben, mit meinem wenigen Kräften etwas zu einem Teile derselben beizutragen. Ich bin dahero darauf bedacht gewesen, in der Insecktenlere, (einen nicht unbedeutenden Zweig der Naturkunde) nach dem Beispiele würdiger Gelehrten, doch in der Ferne ihnen zu fólgen, und durch einige Erläuterungen, meines kleinsten Teils etwas bewürken zu können.

Meine Hochwürdigen, Hochwohlgebohrnen, Höchst- und Hochzuverehrende Herren, welche das Glück haben, unter der Regierung eines eben so weisen als einsichtsvollen Churfürsten, in ihren preiswürdigen Unternehmungen unterstüzt zu werden, belieben meine Kühnheit nicht ungeneigt aufzunehmen, da ich mir die Freiheit nehme, Denenselben gegenwärtiges Taschenbuch für Insecktenfreunde zuzueignen, und Deroselben scharfsinnigen Urteile gehorsamst zu übergeben. Würde diese gantz geringe Probe, meiner entomologischen Kenntniße, das Glücke haben, Dero Beifall zu erhalten, so soll mir dieses zu einer Ermunterung dienen, meine ferneren Arbeiten in diesem Fache der Gelehrsamkeit

an das Licht zu stellen. Ich werde es an keinem Bestreben ermangeln lassen, der gesammten Hochpreislichen Societät meine wahre Hochachtung wie jetzt, aufs verbindlichste an deu Tag zu legen, und mich mit aller Hochachtung und Ehrfurcht zu nennen

Eurer Hochwürdigen
Hochwohl- Wohl- und Hochedelgebohrnen Herren,
Höchst- und Hochzuverehrenden Herren.

unterthänig gehorsamster Diener.

# Vorbericht.

So gleich mit dem Wachstum der Naturgeschichte fand sich auch die Lust seltene Naturproduckte zu sammlen ein, weil Seltenheiten zu bewundern, dem Menschen angebohren zu sein scheint, und öfters der unerfahrenste gleichsam ein natürliches Gefühl für die Wunder der Natur in sich empfindet, ob er sie schon, one auf deren Nutzen und das Angenehme zu sehen, gleichsam nur obenhin betrachtet. Sammlungen verschiedener Naturproduckte anzulegen, war zum Studio der Naturgeschichte ein eben so nützlich als nothwendiges Geschäfte, weil man einsahe, daß der Weg durch Beispiele zu lernen, weit kürzer und angenehmer sei, als durch Lehrsätze, denn selbst das blose lesen derer besten und weitläufigsten Schriften, welche von denen Gegenständen der Natur handeln, wird Anfängern one anschaulige Erklärungen entweder in der Natur selbst, oder in guten Abbildungen leer und unbedeutend vorkommen, weil ihnen aus Mangel jener anschauenden Kenntniße, diejenigen Erklärungen fehlen, die der Autor voraussetzt. Aber auch selbst die besten Abbildungen der Naturproduckte, wie weit lassen sie öfters noch die Natur hinter sich? welches die fleisigsten Naturforscher zu ihrem

Verdruße eingesehen, und nur allzuoft durch Erfahrungen bewiesen haben. Aus diesem Grunde ist es jungen Freunden der Natur anzurathen, frühzeitig und sobald der Trieb zur Naturkunde in ihnen aufwacht, auf das Sammlen natürlicher Seltenheiten bedacht zu sein. (†) Man versteht aber hier nicht etwa Mühe, Zeit und Kosten auf ausländische Gegenstände der Natur zu verwenden, nein! das allerbekannteste, innländische und vaterländische Stück, hat in denen Augen des Naturkenners, und am meisten des Anfängers, wenn es in einer systematischen Ordnung aufbehalten ist, seinen Werth. Der Mangel z. B. eines derer gemeinsten Tagevögel wird eben so unverzeihlich, als der Abgang eines ausländischen Schmetterlings, in dem Cablnette eines angesehenen Liebhabers. Da die Insectensammlungen, anjetzo der gemeinste Vorwurf der Naturliebhaber sind, weil diese Tiere allenthalben zahlreich zu finden, so ist der Endzweck gegenwärtigen Buchs, angehenden Sammlern einen Weg zu zeigen, nach **Linne'ischen** Begriffen, ob schon selbige nach der Meinung einiger gelehrten Naturforscher noch unvollkommen sind, ein systematisches Cabinet anzulegen; hat man durch alle Ordnungen, Gattungen und Arten dieses Lehrgebäudes, die gemeinsten innlän-

(†) Siehe hierüber *Linnei*, Diss. Instructio Musei rer. nat. Ups. 1753. p. 3. §. 4.

dischen Stücke aufbewahrt, so ist man alsdenn gar leichte im Stande, merere und sogar auch seltene Ausländer hinzuzuthun. Ich habe dahero bei jeder Ordnung, Gattung und Art allezeit eins derer gemeinsten und leicht zu habenden, wo es möglich war angezeigt. Wollten sich Anfänger nach diesem systematischen Plane bilden, so könnten sie auf diese Art gar leichte zur Erlernung der Wissenschaft, ein gantzes encyclopädisches Cabinet in vier geräumlichen Kästen aufbewahren. Die angeführten Abbildungen, sind nach denen besten, bekanntesten und leicht zu habenden Schriften gewählt. Geübten Sammlern, welche bereits weitläuftige Cabinetter besitzen, kann gegenwärtiges Buch, mit Pappier durchschossen, als ein systematisches Verzeichniß ihrer Sammlungen Dienste leisten. Als einen Anhang habe ich angehenden Sammlern, aus vieljährigen Beobachtungen und Erfahrungen eine practische Anweisung zum Fangen der Insecten beigefügt; ich glaube hierdurch die Jugend anzureitzen, ihre Spatziergänge durch diese höchst vergnügende Beschäftigung interßand und nützlich zu machen, und da sie übrigens in dem vorhergehenden, auf Ordnung und systematische Kenntnis geleitet werden, destomer sind sie alsdenn im Stande, mit dem edelsten Vergnügen über die untadelhafte Oeconomie der Natur tiefer nachzudencken: Würde die gute Meinung für angehende Naturliebhaber, dem gewünschten Beifall erhalten, so würde der Verfasser zuver-

läßig hoffen dürfen, daß diese redliche Absicht billige Leser und Beurtheiler finden werde, und das ist alles, was man zu sagen vor nöthig gefunden.

in der Leipziger
Oster-Messe
1784.

der Verfasser.

# Encyclopädische Insecktensammlung, nach dem Natursystem des Ritter von Linne'.

## I. Ordnung.

### Mit gantzen und harten Flügeldekken. (*Coleoptera.* Linn. S. N. p. 541.)

Sie enthält 30 Gattungen, und in denselben 951 Arten.

Kennzeichen der Ordnung.

Hornartige Flügeldecken, über den weichen Flügeln, welche den ganzen Leib bedecken, und mit einer Naht bezeichnet sind.

A. Käfer. Scrabaeus. 189. 87 Arten. franz. *Scarabé.*

Gattungs-Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 541.)

Die Fühlhörner sind keulförmig, und am Ende gespalten;

Die Schenckel merenteils vornen gezähnelt.

a) Erste Abteilung: Käfer mit gehörnten Schilde oder Bruststücke. 11 Arten.

*Sc. Lunaris.* Der Zirckelkopf.

*Linn.* S. N. p. 541. n. 10.

*Frisch,* Ins. Germ. T. IV. tab. 7. fig. 1. p. 16.

b) Zweite Abteilung: Käfer mit gehörnten Kopfe, und glatten Schilde. 24 Arten.

*Sc. Nasicornis.* Der europäische Naßhorns Käfer.

*Linn.* S. N. p. 544. n. 15.

*Frisch*, Inf. Germ. T. III. p. 6. tab. 3. fig. 4.

c) Dritte Abteilung: Ungehörnte Käfer, die weder auf dem Kopfe, noch auf dem Brüststücke mit einen Horne versehen sind. 52 Arten.

*Sc. Stercorarius.* Der Stinckkäfer.

*Linn.* S. N. p. 550. n. 42.

*Frisch*, Inf. Germ. T. IV. tab. 6. fig. 6.

B. Hornschröter. Börner. Lucanus. 190. 7 Arten. franz. *Cerf-volant.*

Gattungs-Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 559.)

Die Fühlhörner haben eine platte getruckte Keule, mit gezähnten Spalten;

Das Gebis hat hervorragende gezähnte Kiefer, die bei einigen einen Hirschgeweihe gleichen.

*L. Ceruus.* Der Hirschkäfer. frantz. le Cervolant.

*Linn.* S. N. p. 559. n. 1.

Voet, Käferwerck. Tab. 29. Fig. 1. 3.

C. Speckkäfer. Kleinkäfer. Dermestes. 191. 30 Arten. frantz. *Dermeste.*

Gattungs-Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 561.

Die Fühlhörner sind keulförmig, blätterig, mit drei dicken Gliedern;

Das Bruststück erhaben, rund, nicht gerändelt:

Der Kopf unterwärts gebogen, und unter dem Bruststücke verborgen.

*D. Lardarius.* Das Speckkäfergen.

*Linn.* S. N. p. 561 n. 1.

Müller, Natursyst 5 Th. Tab. 3. Fig. 1.

D. Bohrkäfer. Ptinus. 192. 6 Arten. frantz. *Vrillette.*

Gattungs-Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 565.)

Die Fühlhörner sind faden- und am letzten Ende federförmig:

Das Bruststück ist rund, gerändelt, und ragt über dem Kopf hervor.

*P. Pectinicornis.* Der Federkamm.

*Linn.* S. N. p. 565. n. 1.

*Sulz.* Hist. Inf. tab. 2. fig. 6.

E. Dungkäfer. Hister. 193. 6 Arten. frantz. *Escarbot.*

Gattungs-Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 566.)

Die Fühlhörner haben ringförmige Knöpfgen, am untern Gliede getruckt;

Der Kopf zieht sich ein, und das Zangengebis schiebt sich vor:

Die Flügeldecken sind kürzer als der Körper,

Die Schenckel sind vorne gezähnt.

*H. Unicolor.* Der Europäer.

*Linn.* S. N. p. 567. n. 3.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 3. Fig. 7.

F. Drehkäfer. Gyrinus. 193. 2 Arten. frantz. *Tourniquet.*

Gattungs-Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 567.)

Die Fühlhörner sind keulenförmig, steif, und etwas kürzer als der Kopf:

Sie haben vier Augen, zwei unten und zwei oben.

*G. Natator.* Der Schwimmer.

*Linn.* S N. p. 567. n. 1.

*Sulz.* Hist. Ins. tab. 6. fig. 43.

G. Nagende Wollenkäfer. Byrrhus. 195. 5 Arten.

Gattungs-Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 568.)

Die Fühlhörner sind dichte, keulenförmig, und etwas getruckt.

*B. Scrophulariæ.* Der Braunwurtznager.

*Linn.* S. N. p. 568. n. 1.

*Sulz.* Hist. Ins. tab. 2. fig. 11. h.

H. Aaskäfer. Todtengräber. Silpha. 196. 35 Arten. frantz. *Bouclier.*

Gattungs-Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 569.)

Die Fühlhörner sind gegen das Ende zu dicker;

Die Flügeldecken sind gerändelt;

Der Kopf ragt hervor;

Das Brustschild ist etwas flach, und mit einem Rande versehen.

*S. Vespillo* Der Biesamkäfer.

*Linn.* S. N. p. 569. n. 2.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 3. Fig. 10.

I. Schild- oder Blattlauskäfer. Cassida. 197. 31 Arten. fr. *Casside.*

Gattungs-Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 574.)

Die Fühlhörner sind etwas fadenähnlich, am Ende etwas dicker;

Die Flügeldecken sind gerändelt,

Der Kopf ist unter dem platten Brustschilde verborgen

C. *Viridis.* Der Grünschild.

*Linn.* S. N. p. 574. n. 1.

*Rösel,* Scar. 3. tab. 6.

K. Sonnenkäfer. Coccinella. 198. 49 Arten. fr. *Coccinelle* oder *Vache a Dieu.*

Gattungs Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 579.)

Die Fühlhörner sind einigermasen keilförmig und abgestuzt; mit halbdurchschnittenen herzförmigen Kölbgen: Der obere Teil des Körpers gleicht einer Halbkugel, das Bruststück und die Flügeldecken sind gesäumt; der untere Teil ist platt.

Die 49 Arten dieser Gattung werden in folgende vier Abteilungen gebracht.

* a) rothe und gelbe Flügeldecken mit schwarzen Punckten. 31 Arten.

C *Septempunctata.* Der Siebenpunckt.

*Linn.* S. N. p. 581. n. 15.

*Frisch,* Inf. Germ. T. IV. tab. 1. fig. 4. p. 1.

** b) rothe oder gelbe Flügeldecken, mit weißen Flecken. 8 Arten.

C. *Oblongo guttata.* Der Langtropf.

*Linn.* S. N. p. 584. n. 38.

*Sulz.* Hist. Inf. tab. 3. fig. 14.

*** c) schwarze Flügeldecken, mit rothen Flecken. 8 Arten.

*C. 4-pustulata.* Der Vierfleck.

*Linn.* S. N. p. 585. n. 43.

*Schaeffer,* Icon. tab. 30. fig. 16. 17.

**** d) schwarze Flügeldecken, mit weißen oder gelben Flecken. 2 Arten.

*C. Pantherina,* der Pantzer.

*Linn.* S N. p. 585. n. 48.

*Degeer,* Inf. 5. 392. 28.

L. Blattkäfer. Goldhähnchen. Chrysomela. 199. 122 Arten. fr. *Chrysomele.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 586.) Die Fühlhörner verdicken sich allmählig mehr nach der äusern Seite zu, und sind paternosterähnl. (moliniformes) weder das Brustſtück noch die Flügeldecken sind gesäumt.

In Rücksicht des Körpers, der Füße und der Brust, werden diese 122 Arten, in 5 Abteilungen gebracht.

* a.) Mit eyrunden Körper. 50 Arten.

*C. Populi.* Der Pappelnfresser.

*Linn.* S. N. p. 590. n. 30.

*Schaeffer,* Icon. tab. 21. fig. 9.

** b.) Springhähnchen mit dicken Hinterfüssen. 21. Arten.

*C. Oleracea.* Der Gartenhüpfer.

*Linn.* S. N. p. 593. n. 51.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 4. Fig. 8.

*** c.) Mit cylindrisch-runden Körper. 25 Arten.

C. *4-maculata*. Der Blaufleck.

*Linn.* S. N. p. 596. n. 77.

*Schaeffer*, Icon. tab. 6. fig. 6. 7.

**** d.) Mit länglichen Körper, und schmaler Brust.

C. *Asparagi*. Das Spargelhähnchen.

*Linn.* S. N. p. 601. n. 112.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 4. Fig. 10.

***** e.) Längliche, oder langgedehnte 9 Arten.

C. *Ceruina*. Das Hirschhähnchen.

*Linn.* S. N. p. 602. n. 115.

M. Dornkäfer. Hispa. 200. 4 Arten.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 603.)

Die Fühlhörner sind Spindelförmig, haben ihren Sitz zwischen den Augen, und stehen mit der Wurzel dichte beisammen; das Brustſtück nebst denen Flüdecken, sind mit häufigen Stacheln besetzt.

*H. Atra*, der Schwärtzling.

*Linn.* S. N. p. 603. n. 1.

Acta Soc. Berol. 4. tab. 7. fig. 6.

N. Saamenkäfer. Bruchus. 201. 7 Arten.

fr. *Bruche*.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 604.)

Die Fühlhörner sind fadenförmig, und werden allmählig dicker.

Anmerkung. Diese und die vorhergehende Gattung, sind erst von dem Ritter von Linne', neuerlich geordnet und entworfen.

*B. Pisi.* Der Erbsenfresser.

*Linn.* S. N. p. 604. n. 1.

*Ledermüller*, Micr. 195. tab. 100.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 3. Fig. 6.

O. Rüßelkäfer. Curculio. 202. 95 Arten. franz: *Charanson.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 606.)

Die Fühlhörner sind ein wenig keilförmig, und sitzen auf den Rüßel.

Der Rüßel ist nichts anders als ein hornartiger Fortsatz.

Wegen ihrer verschiedenen Arten, müssen sie in folgende 5 Abteilungen geteilt werden.

* a) Langschnäbel, mit dünnen einfachen Schenckeln. 40 Arten.

C. *Alliariæ.* Der Stengelbohrer.

*Linn.* S. N. p. 606. n. 4.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. IX. p. 35. tab. 18.

** b) Langschnäbel, mit dicken Schenckeln und Springfüßen. 5 Arten.

C. *Salicis.* Der Weidentäntzer.

*Linn.* S. N. p. 611. n. 43.

*** c) Langschnäbel mit gezähnelten Schenkeln. 20 Arten.

C. *Nucum.* Der Nußkäfer. *Geoffroy*, Charanson Trompede.

*Linn.* S. N. p. 613. n. 59.

*Sulz.* Inf. tab. 3. fig. 22.

**** b) Kurtzschnäbel, mit gezähnelten Schenckeln. 6 Arten.

C. *Argentatus*. Der Silberkäfer.

*Linn*. p. 615. n. 73.

*Sulz*. Hist. Inf. tab. 4. fig. 9.

***** c) Kurtzschnäbel, mit glatten ungezähnelten Schenckeln. 22 Arten.

C. *Viridis*. Der Grünrüßel.

*Linn*. S. N. p. 616. n. 76.

*Sulz*. Inf. tab. 3. fig. 24.

P. Bastardrüßelkäfer. Attelabus. 203. 13 Arten. frantz: *Attelabe*.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn*. S. N. p. 619)

Der Kopf ist niedergebogen, und nach hintenzu verdünnet; die Fühlhörner werden nach denen Spitzen zu immer dicker.

*A. Coryli*. Der Rollendreher.

*Linn*. S. N. p. 619. n. 1.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 4. Fig 18.

Q. Bockkäfer. Holtzbock. Cerambyx. 204. 83 Arten. frantz: *Capricorne*.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn*. S. N. p. 621.)

Die Fühlhörner sind lang, fadenförmig, und gehen in eine Spitze aus; das Brustschild ist entweder höckerich, oder mit Dornen besetzt; die Fügeldecken laufen an den Seiten in einer geraden Linie fort; auch haben sie ein scharfes Zangengebis. Wegen der verschiedenen Arten hat der Ritter 5 Hauptabteilungen gemacht.

* a) Bockkäfer, deren Bruststück mit beweglichen Dornen an den Seite besetzt ist.

Es sind deren 4 ausländische Arten, die Mantissen darzu gerechnet, nehmlich: *C. Longimanus*, der Langhand; *C. trochlearis*, der Scheibenbock; C. C. *Lusitanicus*, der Ziegelbock; und *C. balteus*, der Rostbock.

** b) Bockkäfer, mit einen gezähnten Brustrande zur Seite. 15 Arten.

C. *Coriarius*. Der Gerber.

*Linn.* S. N. p. 622 n. 7.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. XIII. tab. 9.

*** c) Bockkäfer mit runden Bruststück und an den Seiten durch bevestigte Dornen zugespitzt. 34 Arten.

C. *Moschatus*. Das Bisamböcklein. Der Rosenbock.

*Linn.* S. N. p. 627. n. 34.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. XIII tab. 11.

**** d) Bockkäfer, mit cylindrischen Brustschilde, one Dornen. 12 Arten.

C. *Scalaris*. Der Stiegenbock.

*Linn.* S. N. p. 632 n. 55.

Müller, Natursyst 5 Th. Tab. 5. Fig. 6.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. XII. tab. fig. 3.

***** e) Bockkäfer, mit runden unbewafneten Bruststück, one Dornen. 20 Arten.

C. *Violaceus*. Der Blaubock.

*Linn.* S. N. p. 635. n. 70.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. XII. tab. 3. fig. 1.

R. Weiche- oder Afterholzböcke. Leptura. 205. 25 Arten. frantz: *Lepture.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 637.)

Die Fühlhörner sind fadenförmig, und bürstenartig: Die Flügeldecken sind hintenzu schmäler; ein etwas rundes Bruststück.

Sie lassen sich in zwei Unterarten einteilen.

* a) Weiche Holzböcke, mit eyförmigen oder vorwärtslänglichen Bruststücke und abgestutzten Flüdeldecken. 14 Arten.

*L. Melanura.* Der Schwartzarsch.

*Linn.* S. N. p. 637. n. 2.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. XII. tab. 3. ic. 6. fig. 6.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 6. Fig. 1. 2.

** b) Mit erhabenen, runden, vornen nicht zugespitzten Bruststück: stumpfe Flügeldecken. 11 Arten.

*L. Arcuata.* Der Bogenstrich.

*Linn.* S. N. p. 640. n. 21.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. XII. tab. 3. ic. 4. fig. 1.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 6. Fig. 1.

S. Bastardböcke. Necydalis. 206. 11 Arten. frantz: *Necydale.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 641.)

Die Fühlhörner sind faden- und bürstenförmig; die Flügeldecken, welche kürtzer als die Flügel sind, bedecken letztere nicht gantz: Der Schwanz ist einfach.

Wegen einigen Unterschied der Flügeldecken, werden folgende zwo Abteilungen gemacht.

* a) Bastardböcke, deren Flügeldecken weit kürtzer als der Körper sind. 3 Arten.

*N. Major.* Der Riesenbastard.

*Linn.* N. S. p. 641. n. 1.

*Schaeffer*, Monogr. 1753. fig. 1. 2. Musca cerambyx.

**) b) Bastardböcke, deren Flügeldecken zwar so lang als der Körper sind, aber hinten sehr spitzig ausgehen. 8 Arten.

*M. Podagrariæ.* Der Angelickbock.

*Linn.* S. N. p. 642. n. 9.

*Schaeffer*, Icon. tab. 85. fig 7.

T. Leuchtende Käfer. Lampyris. 207. 18 Arten. frantz: *Lampyre.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 643.)

Die Fühlhörner sind fadenförmig; die Flügeldecken biegsam; sie haben ein halbkreisförmiges, flaches Bruststück, unter welchen der Kopf verborgen, und mit selbigen umgeben ist. Die Seiten des Hinterleibes sind wartzenartig, daher sie gefalten oder runtzlich erscheinen. Die Weibchen der mehresten Arten sind unbeflügelt.

*L. Noctiluca.* Der St. Johanniswurm.

*Linn.* S. N. p. 643. n 1.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 6. Fig. 7-11.

U. Spanische Fliegen. St. Johannisfliege. Cantharis. 208. 27 Arten. frantz: *Cantharide.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 647.)

Die Fühlhörner sind bürstenartig; das Bruststück ist kürtzer als der Kopf, und gesäumt; die Flügeldecken weich und biegsam; die Seiten des hintern Körpers fadenförmig, gefalten und wartzig.

In Rücksicht des Bruststücks sind zwo Abteilungen.

* a) Johannisfliegen mit einem platten Bruststücke. 20 Arten.

*C. Sanguinolenta.* Der Doppelrand.

*Linn.* S. N. p. 647. n. 1.

** b) Johannisfliegen, deren Bruststück rund ist. 7 Arten.

*C. Coerulea.* Der Blauschatten.

*Linn.* S. N. p. 650. n. 22.

V. Spring- oder Schnellkäfer. Elater. 209. 38 Arten. frantz: *Taupin.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 651.)

Die Fühlhörner sind bürstenartig. Wenn das Tier auf dem Rücken gelegt wird, so hat es das Vermögen in die Höhe zu springen, welches durch einem besondern Mechanismus der Spitze des Bruststücks bewerckstelligt wird, indem diese in eine Grube des hintern Körpers einschließt, und alsdenn mit einer besondern Federkraft herausgeschnellt wird. Durch dieses Schnellen kann der Käfer öffters zwey Schuhe hoch gehoben werden. Das Bruststück ist länglicht-viereckig, und hat zu beiden Seiten eine scharfe Spitze. Die Gestalt des ganzen Tieres ist vollkommen länglich oval.

*E. Pectinicornis.* Der Kopfkamm.

*Linn.* S. N. p. 655. n. 32.
*Sulz.* Hist. Inf. tab. 5 Fig. 36.

W. Sandläufer. Cicindela. 210. 14 **Arten.** **franz:** *Cicindele.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 657.)

Die Fühlhörner sind bürstenartig; **die Kiefer** ragen hervor, und sind gezähnelt; die Augen stehen etwas vor dem Kopfe heraus; **das Brustschild ist** rund und gerändelt.

*C. Hybrida.* Der Läufer.
*Linn.* S. N. p. 657. n. 2.
*Schaeffer*, Icon. tab. 35. fig. 10.

X. Stinckkäfer. Buprestis. 211. 29 **Arten.** **franz:** *Bupreste.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 659.)

Die Fühlhörner sind bürstenartig, und so lang als das Bruststück; der Kopf ist bis zur Helfte unter das Bruststück zurücke gezogen.

In Absicht auf die Flügeldecken sind 3 Abteilungen nöthig zu machen.

* a) Mit bauchig-erhabenen Flügeldecken, welche dachförmig gegeneinander in die Höhe stehen. 2 **Arten.**

*B. 8-guttata.* Der Fleckenschild.
*Linn.* S. N. p. 659. n. 2.
*Schaeffer*, Icon. tab. 31. fig. 1.

** b) Mit Deckschilden, die an der Spitze gezähnelt sind. 6 Arten.

*B. rustica.* Der Bauer.
*Linn.* S. N. p. 660. n. 8.
*Schaeffer*, Icon. tab. 2. fig. 1.

*** c) Mit Deckschilden, deren Rand ringsherum platt ist. 21 Arten.

*B. Minuta.* Das Mignaturschild.

*Linn.* S. N. p. 663 n. 23.

Y. Wasserkäfer. Dytiscus. 212. 23 Arten. franz: *Dytisque.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 664.)

Die Fühlhörner sind entweder bürstenartig oder keilförmig und blättrig; die Füße dienen zum schwimmen, sind zottig, und haben keine Waffen oder Klauen.

Es sind in Absicht auf die Fühlhörner zwo Abteilungen zu mercken.

* a) Wasserkäfer mit blättrigen, keilförmigen Fühlhörnern, deren Knöpfchen aus verschiedenen auf einandergesetzten Blätterchen bestehen. 5 Arten.

*D. Piceus.* Der große Schwimmer.

*Linn.* S. N. p. 664. n. 1.

*Frisch,* Inf. Germ. Tom. II. tab. 6. fig. 1. 5.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 7. Fig. 4.

** b) Wasserkäfer mit bürstenartigen Fühlhörnern. 18 Arten.

*D. Marginalis.* Der Gelbsaum.

*Linn.* S. N. p. 665. n. 7.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 7. Fig. 5. u. 6.

A. a. Erdkäfer. Carabus. 213. 43 Arten. franz: *Carabe.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 668.)

Die Fühlhörner sind bürstenartig; das Brustſtück ist einigermasen hertzförmig, an der Spitze abgestutzt,

und gesäumt, oder auch nur gerändelt; die Flügeldecken haben auch einen Rand.

Es giebt ihre Größe zu zween Abteilungen Anlas.

* a) Grose Erdkäfer. 12 Arten.

Sie sind meist ungeflügelt.

C. *Hortensis.* Der Hohlpunckt. Goldschmidt.

*Linn* S. N. p. 668. n. 3.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 7. Fig. 12.

** b) kleine Erdkäfer. 31 Arten.

Sie fliegen alle.

C. *Vulgaris.* Der Pöbelkäfer.

*Linn.* S. N. p. 672. n. 27.

*Schaeffer*, Icon. tab. 18. fig. 2.

B. b. Mehlkäfer. Hausschaben. Tenebrio.

214. 33 Arten. frantz: *Tenebrion.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 674.)

Die Fühlhörner haben Aehnlichkeit mit denen Corallen oder Perlenschnuren; indem deren Gelencke eine Reihe von lauter Knötchen vorstellen, davon das letzte Gelencke nur ein wenig rund ist. Das Bruststück ist gesäumt und flach erhaben; aus demselben ragt der Kopf gantz hervor. Die Flügeldecken sind etwas steif.

Da es ohngeflügelte und welche mit Flügeln giebt, so muß man zwo Abteilungen mercken.

* a) Mehlkäfer die beflügelt sind. 13 Arten.

T. *Molitor.* Der europäische Müller.

*Linn.* S. N. p. 674. n. 2.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. IV. p. 1. tab. 1.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 8. Fig. 1. 2.

** b) Mehlkäfer die unter denen zusammengewachsenen Flügeldecken keine Flügel haben. 20 Arten.

T. *Mortisagus.* Der Stincker.

*Linn.* S. N. p. 676. n. 15.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. XIII. tab. 25. p. 27.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 8. Fig. 3.

C. c. Maykäfer. Maywurm. Meloë. 215. 16 Arten.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 679.)

Die Fühlhörner sind Perlen- oder Paternosterschnuren ähnlich, an denen das letzte Gelencke eyförmig ist; das Bruststück ist etwas rund; der Kopf ist eingezogen und buckelig; die Flügeldecken sind weich, teils abgekürtzt, teils lang und biegsam.

Aus der Verschiedenheit der Flügeldecken sind zwo Hauptabteilungen entstanden.

* a) Maykäfer mit abgekürtzten Flügeldecken, one Flügel. 2 Arten.

*M. Proscarabaeus.* Der Zwitterkäfer.

*Linn.* S. N. p. 679. n. 1.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. VI. tab. 6. fig. 4. 5.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 8. Fig. 4.

** b) Maykäfer mit langen Flügeldecken, welche die Flügel der Länge nach bedecken. 14 Arten.

*M. Vesicatorius.* Der Blasenzieher; die spanische Fliege.

*Linn.* S. N. p. 679. n. 3.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 8. Fig. 6.

D. d. Erdflöhe. Kohlfresser. Mordella. 216. Arten. franz: *Mordelle.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 682.)

Die Fühlhörner sind fadenförmig, und sägenartig gezackt; der Kopf ist niederwärts unter den Hals gebogen; die Fühlspitzen sind keilenförmig und schief abgestutzt; die Flügeldecken gehen herunterwärts nach der Spitze zu krumm: Vor den Hüften und Schenkeln sitzen an der Wurtzel des Bauchs einige breite Blätterchen.

*M. Aculeata.* Der Stachelfloh.

*Linn.* S. N. p. 682. n. 2.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 8. Fig. 5.

E. e. Raubkäfer. Staphylinus. 217. 26 Arten. franz: *Staphylin.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 683.)

Die Fühlhörner sind paternosterartig; die Flügeldecken sind zur Helfte abgestutzt, demongeachtet sind die Flügel dennoch unter ihnen bedeckt; der Schwantz ist einfach, und es treten aus ihm zwey länglich kegelförmige Bläsgen hervor.

Ihrer Größe nach, macht man zwo Abteilungen; nemlich

* a) Raubkäfer von mittlerer Größe. 7 Arten.

*S. Maxillosus.* Der Groskiefer.

*Linn.* S. N. p. 683. n. 3.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 8. Fig. 8.

** b) Kleine Raubkäfer. 19 Arten.

*S. Elongatus.* Der Langschild.

*Linn.* S. N. p. 685. n. 14.

F. f. Ohrwürmer. Forſicula. 218. 2 Arten.
franz: *Perce-Oreille.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 686.)

Die Fühlhörner ſind bürſtenartig; die Flügeldecken reichen nur bis an die Helfte; die Flügel ſind unter ihnen bedeckt und zuſammen gelegt; der Schwanz endigt ſich mit einem ſcheerenförmigen Organ, ſo wie das zangenförmige Gebis einiger Arten zu ſeyn pflegt.

Wir haben außer denen zween Arten des Linne' noch eine 3te, nemlich die Minima, ſo wie Hr. Fabrizius noch 6 ausländiſche entdeckt.

*T. Auricularia.* Der große Ohrwurm.
*Linn.* S. N. p. 686. n. 1.
*Friſch*, Inſ. Germ. Tom. VIII. tab. 15. fig. 1. 2.
Müller, Naturſyſt. 5 B. Tab. 8. Fig. 9.

## II. Ordnung.

Mit halben Flügeldecken. (*Hemiptera.*) (*Linn.* S. N. p. 687.)

Sie enthält 12 Gattungen, und in demſelben 336 Arten.

Kennzeichen der Ordnung.

Der Mund oder Schnabel iſt gegen die Bruſt zu umgebogen. Die obern Flügel, weil ſie einigermaßen lederartig ſind, und nicht mit einer langen Naht, wie die Deckſchilde zuſammen ſchlieſſen, ſon-

dern mit einem innern bogigen Rande übereinander liegen, sind nur halb und halb für Flügeldecken zu halten; sie haben dahero weder Kiefer noch Zangengebis, auch keine harten Schilder.

A. Schwabe; Kackerlacken. Blatta. 219. 10 Arten. franz: *Cacrelat.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 687.)

Der Kopf ist niedergebogen; die Fühlhörner sind bürstenartig; die Flügel und sogenannten Flügeldecken sind flach, und fast lederartig; das Bruststück ist kreisförmig, flach, und mit einem Rande versehen; die Füße sind zum laufen; oben am Schwanze sind zwey Hörnchen.

*B. Orientalis.* Die Brodschabe. franz: la Blatte des Cuisines.
*Linn.* S. N. p. 688. n. 7.
*Frisch*, Inf. Germ. Tom. V. tab. 3.
*Sulz*, Inf. tab. 7. fig. 47.

B. Gespensterkäfer. Mantis. 220. 14 Arten. franz: *Mante.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 689.)

Der Kopf ist herunterhangend; mit Kiefern versehen, und mit Fühlkölbchen besetzt, die Fühlhörner sind bürstenartig: Die vier Flügel sind pergamentartig, zusammen gewickelt, und die untern liegen fecherförmig gefalten übereinander; die Füße, und zwar die Vordern sind getruckt, untenher sägenartig gezähnelt, am Ende mit einer einfachen Klaue gewaffnet, und zur Seite noch mit einem bürstenartigen gegliederten Finger versehen; die vier Hinterfüße

sind platt, und zum schreiten eingerichtet: Das Brußtstück ist länglich, gedruckt und gleichseitig.

Unter alleu 14 Arten sind nur 2 innländische, aber auch seltene.

*M. Religiosa.* Die Fangheuschrecke; das Europäische wandelnde Blatt.

*Linn.* S. N. p. 690. n. 5.

*Sulz.* Hist. Inf. tab. 8. fig. 4.

C. Grashüpfer. Gryllus. 221. 61 Arten. franz: *Gryllon.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 692.)

Der Kopf ist niedergebogen, mit Kiefern und Fühlkölbchen besetzt; die Fühlhörner sind entweder bürsten- oder auch fadenähnlich. Die vier Flügel sind zusammengewickelt, und laufen dachförmig abwärts, die untern sind besonders fecherförmig übereinander gewickelt; die Hinterfüße sind Springfüße, und alle endigen sich in zween Klauen oder Nägel.

Der unterschiedenen Bildung wegen, sind vom Ritter folgende 5 Unterabteilungen gemacht worden.

* a) Grashüpfer mit spitzigen Kopfe. 2 Arten. franz: *Criquet.*

Die aus dem griechischen entlehnte Benennung Acrida, wurde bei denen ältern Naturforschern denen Heuschrecken insgemein beigelegt, weil sie denen Gewächsen die obern Hertzspitzen abnagen.

Die vom Ritter angeführten zween Arten, mit Innbegrif der Nebenart, die er die gethürmte nennt,

*(G. Acrida-Turritus.)* sind teils in Africa, teils im mitternächtlichen America einheimisch, folglich Ausländer, zu diesen setzt Hr. Fabrizius noch dem Kegelkopf, *(Truxalis Conicus)* Spec. Inf. T. 1. p. 352. n. 2. hinzu.

** b) Grashüpfer mit hohen Nacken, deren Bruststück keilförmig erhöht ist, und dem hohen Nacken verursacht; die Fühlhörner sind fadenförmig, und kürzer als das Bruststück. 7 Arten.

Unter der lateinischen Benennung Bulla, versteht man einen Halszierath, womit auf dem hohen Nacken gezielt ist.

*G. B. bipunctata.* Der Stutzkörper.

*Linn.* S. N. p. 693. n. 7.

*Sulz.* Hist. Inf. tab. 8. fig. 6.

***c) Gryllen mit zween Schwantzbürsten. 6 Arten.

Wegen des starken Lauts, welchen sie besonders vor andern von sich geben, haben sie die griechische Nebenbenennung Acheta erhalten.

*G. A. Campestris.* Die Feldgrille.

*Linn.* S. N. p. 695. n. 13.

*Frisch,* Inf. Germ. Tom. I. tab. 1.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 10. Fig. 3.

**** d) Säbelheuschrecken, deren Weibgen am Schwantze einen säbelförmigen Fortsatz führen, welches das Organ ist, womit sie ihre Eyer in die Erde legen; die Fühlhörner sind bürstenähnlich. 19 Arten. frantz: *Sauterelle.*

Da die Männchen das Weibgen in der Begat-

tungszeit mit einer lockenden Stimme zu diesem Geschäfte herzurufen; so ist ihnen die griechische Benennung Tettigonia gegeben worden.

*G. T. Viridissimus.* Die Degenklinge.

*Linn.* S. N. p. 698. n. 31.

*Frisch,* Inf. Germ. T. XII. tab. 2. fig. 4. p. 3-7.

*** Gemeine Heuschrecken. Der Schwantz ist ** einfach, die Fühlhörner aber sind fadenförmig. 27 Arten.

Schon vor Alters hieß man diejenigen Heuschrecken insbesondere Locustae, welche zu gewissen Zeiten große Verwüstungen in denen Ländern anrichteten: und weil einige Arten unter dieser Gattung dafür bekannt sind, so hat der Ritter diese Benennung beibehalten.

*G. L. Stridulus.* Der Knirscher.

*Linn.* S. N. p. 701. n. 47.

*Frisch,* Jnf. Germ. T. IX. tab. 1. fig. 2.

D. Laternträger. Fulgora 222. 9 Arten.

Gattungs-Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 703.)

Am Kopfe ist die Stirne hervorragend, welche inwendig hohl und ein Trompetenartiger Fortsatz desselben ist; die Fühlhörner befinden sich unter denen Augen mit zweyen Gelencken, davon das äußere kugelförmig, und größer als das andere ist. Der Schnabel ist gebogen, und die Füße sind zum Schreiten eingericht.

*F. Europaea.* Die Kegelstirn.

*Linn.* S. N. p. 704. n. 9.

Naturforscher, 9 St. Tab. 3.

E. Baumgryllen. Cicaden. Cicada 223. 51 Arten. frantz: *Cigale.*

Gattungs Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 704.)

Der Schnabel ist unterwärts gebogen; bürstenartige Fühlhörner. Die vier Flügel sind pergamentartig und niederhangend; und die meisten haben Springfüße.

Sie leiden übrigens noch 5 nähere Abteilungen, denn es sind

* a) Blättrige, mit gedruckten pergamentartigen Bruststücke, und großen Körper. 4 Arten.

Diese 4 Arten sind teils in Indien, teils nach Rolanders Warnemungen in Amerika zu Hause.

** b) Creutzträger, deren Bruststück auf beyden Seiten gehörnt ist. 3 Arten.

C. *Cornuta.* Das Horn.
*Linn.* S. N. p. 705. n. 6.
*Schreber*, Inſ. Sp. p. 11. fig. 3. 4.
*Sultz*, Inſ. tab. 10. fig. 63.

*** c) Singer, welche nicht hüpfen. 17 Arten.

C. *Orni.* Die gemeine Cicade.
*Linn.* S. N. p. 706. n. 16.
Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 11. Fig. 3.

**** d) Springer, die Froschartig hüpfen. 17 Arten.

C. *Sanguinolenta.* Das Blutband.
*Linn.* S. N. p. 708. n. 22.
Naturf. 6 St. Tab. 2.

*** e) Mit herunterhangenden Flügeln, welche
** die Seiten umhüllen. 13 Arten.

C. *Rosae.* Der Rosenriecher.

*Linn.* S. N. p. 712. n. 50.

*Frisch*, Inſ. Germ. Tom. XI. p. 15. tab. 20.

F. Waſſerwantzen. Notonecta. 224. 3 Arten.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 712.) Der Schnabel iſt umgebogen: Die Fühlhörner ſind kürtzer als das Bruſtſtück, haben drei Gelencke, ſind cylindriſch und ſitzen unter denen Augen: Die vier Flügel liegen kreutzweis übereinander, und ſind vorn lederartig; die Hinterfüße ſind haarig, und zum ſchwimmen geſchickt.

*N. Glauca.* Der Rückenſchwimmer.

*Linn.* S. N. p. 712. n. 1.

Müller, Naturſyſt. 5 B. Tab. 11. Fig. 5.

*Frisch*, Inſ. Germ. Tom. VI. tab. 13. p. 28.

G. Waſſerſcorpion. Nepa. 225. 7 Arten. fr. *Punaiſe d'eau.*

Gattungs-Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 713.) Der Schnabel iſt wie bey der vorhergehende Gattung der Waſſerwantzen umgebogen; die Fühlhörner ſind kurz, ſitzen unter den Augen, und ſind palmzweigartig getheilt; (palmato-diviſae) Die Flügel kommen am meiſten mit denen der Waſſerwantzen überein, indem ſie ebenfalls gekreutzt übereinander liegen, und lederartig ſind: Die zwey Vorderfüße ſitzen nicht wie gewöhnlich am Bruſtſtücke, ſondern

am Kopfe, und haben scheerenförmige Spitzen, die übrigen 4 sind ordentlich zum gehen eingerichtet.

*N. Linearis.* Der Nadelscorpion.

*Linn.* S. N. p. 714. n. 7.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. VIII. tab. 16. p. 24.]

Müller, Natursyst. 5. B. Tab. 11. Fig. 9.

H. **Wantzen.** Cimex. 226. 121 Arten. frantz: *Punaise.*

**Gattungs-Kennzeichen.** (*Linn.* S. N. p. 715.)

Der Schnabel ist umgebogen; die Fühlhörner sind länger als das Bruststück, fadenförmig, und haben vier Gelencke, sitzen vor denen Augen zur Seite des Schnabels; die vier Flügel liegen kreutzweis übereinander, die obern sind vorne lederartig: Der Rücken ist flach, und das Bruststück gerändelt; die Füße dienen zum gehen.

Wegen ihrer großen Menge und Verschiedenheit hat der Ritter 11 Unterabteilungen gemacht, als:

* a) Ungeflügelte. 1 Art.

*C. Lectularis.* Die Bettwantze.

*Linn.* S. N. p. 715. n. 1.

*Ledermüller*, Micr. tab. 52. 63.

**) b) Schildträger, deren kleines Schildchen so lang als der hintere Körper ist. 11 Arten.

*C. Scarabaeoides.* Die Käferwantze.

*Linn.* N. S. p. 716. n. 4.

*Sulz*, Inf. 26. tab. 11. fig. 70.

*** c) Mit lederartigen Deckschilden. 4 Arten.

*C. Littoralis.* Die Uferwantze.

*Linn.* S. N. p. 717. n. 14.

*Degeer*, Inſ. 3. 278. tab. 14. fig. 17. 18.

*** d) Platte, die häutig, und faſt wie ein Blatt
* niedergedruckt ſind; 6 Arten.

C. *Betulæ.* Die Birckenwantze.

*Linn.* S. N. p 718. n. 18.

*Degeer*, Inſ. 3. 305. tab. 15. fig. 16. 17.

**** e) Dornige, deren Bruſtſtück mit Dornen
* beſetzt iſt. 16 Arten.

C. *Rufipes.* Der Rothfuß.

*Linn.* S. N. p. 719. n. 24.

Müller, Naturſyſt. 5 B. Tab. 11. Fig. 12.

**** f) Ovalrunde, one Dornen. 25 Arten.
** C. *Oleraceus.* Die Gemüßwantze.

*Linn.* S. N p. 722. n. 53.

*Degeer*, Inſ. 3. 266. tab. 15. fig. 22.

**** g) Mit bürſtenartigen Fühlhörnern. 10 Arten.
***

C. *Perſonatus.* Die Fliegenwantze.

*Linn.* S. N. p. 724. n. 64.

*Friſch*, Inſ. Germ. Tom. X. tab. 20.

Müller, Naturſyſt. 5 B. Tab. 11. Fig. 13.

**** h) Länglichte. 27 Arten.
**** C. *Apterus.* Die Blinddecke.

*Linn.* S. N. p. 727. n. 78.

*Sulz.* Hiſt. Inſ. tab. 10. fig. 14.

***** i) Langhörner, deren Fühlhörner bürſtenartig, und ſo lang als der Körper ſind.
**** 12 Arten.

C. *Virens.* Die Rothſole.

*Linn.* S. N. p. 730. n. 102.

****** k) Dornfüße, deren Schienbeine mit einigen
**** Dornen besetzt sind. 4 Arten.

C. *Abietis*. Die Tannenwantze.

*Linn*. S. N. p. 732. n. 115.

*Degeer*, Inſ. 3. 308. tab. 15. fig. 20. 21.

******* l) Dünne parallele Wantzen, deren Körper
**** linienartig schmal sind. 5 Arten.

C. *Vagabundus*. Der Schwärmer.

*Linn*. S. N. p. 732. n. 119.

*Friſch*, Inſ. Germ. Tom. VII. tab. 6. p. 11.

I. Pflantzenläuſe. Mehlthau. Aphis. 227. 33 Arten. frantz: *Puceron*.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn*. S. N. p. 733.)

Der Schnabel iſt eingebogen: Die Fühlhörner ſind länger als das Bruſtſtück, bürſtenartig, und ſitzen mit dem erſten Gliede auf der Stirne; ſie haben entweder vier aufgerichtete, oder gar keine Flügel; die Füße dienen zum gehen, und der hintere Teil des Körpers führet bei vielen Gattungen zwei Hörner oder Fortſätze.

Ueber ihre Generation und Verwandlung kan man die Schriften eines Trembley, de Geer, Reaumur, Lyonnet, Bonnets und Ledermüllers nachleſen. Müller im Naturſyſt. 5 B. Tab. 12. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. hat die Verſchiedenheiten dieſer Tiere, ſo wohl in natürlicher Größe, als auch durchs Vergrößerungsglas gezeichnet.

*A. Ribis*. Die Johannisbeerlaus.

*Linn*. S. N. p. 733. n. 1.

*Frisch*, Inſ. Germ. Tom. XI. p. 9. tab. 14.

K. Blattſauger. Chermes. 228. 17 Arten. franz: *Faux-Puceron.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 737.)

Der Schnabel liegt am Bruſtſtück; die Fühlhörner ſind länger als daſſelbe und cylindriſch; ſie haben vier niedergebogene Flügel; das Bruſtſtück iſt bucklich und erhaben; die Füße ſind zum ſpringen gebaut.

C. *Alni.* Der Erlenſauger.

*Linn.* S. N. p. 738. n. 10.

*Friſch*, Inſ Germ. Tom. VIII. tab. 13.

Müller, Naturſyſt. 5 B. Tab. 12. Fig. 9.10.11.

L. Schildlaus. Gallinſect. Scharlachwurm. Coccus. 229. 22 Arten. franz: *Gallinſecte.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 739.)

Der Schnabel liegt auf dem Bruſtſtück auf; am hintern Körper Bürſten, kurze und fadenförmige drei gliedrichte Fühlhörner: Die Männchen haben zwey aufgerichtete, die Weibgen aber gar keine Flügel.

C. *Polonicus.* Das polniſche Körnerſchild.

*Linn.* S. N. p. 741. n. 17.

Müller, Naturſyſt. 5 B. T. 13. F. 4. a.b.c.dd.

*Friſch*, Inſ. Germ. Tom. V. tab. 2. fig. 6.

M. Blaſenfüße. Thrips. 230. 5 Arten. fr. *Trips.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 743.)

Der Schnabel liegt verborgen; die Fühlhörner haben die Länge des Bruſtſchilds, ſind fadenförmig

und bestehen aus sieben Gliedern; der Körper ist schmal und von länglicher Figur: Der hintere Teil desselben ist rückwärts in die Höhe gebogen; die vier gerade ausgehenden Flügel liegen die Länge auf den Rücken hinuter, kreuzen sich ein wenig, und sind schmal.

*T. Physapus.* Der schwartze Blasenfuß.

*Linn.* S. N. p. 743. n. 2.

*Schaeffer*, Elem. tab. 117.

## III. Ordnung.

Mit bestäubten Flügeln. Staubflügler. (*Lepidoptera.*) (*Linn.* S. N. p. 744.)

Sie enthält 3 Gattungen, und in demselben 780 Arten.

Kennzeichen der Ordnung. (*Linn.* S. N. p. 744.)

Sie haben vier Flügel, welche mit übereinandergelegten federartigen Mehlstaube oder Schuppen besetzt sind; eine zusammengerollte, zwischen den Bartspitzen liegende Zunge, und einen haarigen Körper.

Nach diesem allgemeinen Charakteren, wird das gantze Heer der Staubflügler nur in drei Gattungen eingeteilt; nemlich in Tagevögel, (Papiliones) Schwärmer oder Pfeilschwänze, (Sphinges) und Nachtvögel oder Eulen, (Phalaenae).

A. Tage- oder Sommervögel. Papilio. 231. 273 Arten. frantz: *Papillon.*

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 744.)

Die Fühlhörner sind nach der Spitze zu dicker, und öfters keulenförmig: die vier Flügel so bestäubt sind, stehen entweder im Sitzen senckrecht in die Höhe, oder schließen oben mit der Spitze an einander. Sie fliegen alle bei Tage mit einem fast hüpfenden Fluge.

Diese so zahlreiche und weitläuftige Gattung noch näher zu bestimmen, so werden folgende fünf Abteilungen vom Ritter gemacht, als:

* a.) Ritter, (Equites.) 69 Arten.

*) Trojanische, mit breiten und senckrechtstehenden Flügeln, und rothgefleckter Brust. 19 Arten.

Weil diese 19 ausländischen Schmetterlinge die grösten und schönsten ihrer Art sind, so haben sie die Vergleichung und Namen der trojanischen Helden, (Equites Troës,) bekommen. Unter ihnen ist der *Pap. E. T. Priamus*, (der König) einer der ersten Gröse, und von unvergleichlichen Farben, derjenige der oben an steht. Cramer, Inf. 2. tab. 23. fig. A. B. hat ihm am natürlichsten abgebildet.

**) Griechische Ritter, mit breiten Flügeln one rothe Brust, nebst unten an den vordern Flügeln zwei, und an denen Hintern drei befindliche Augen. 50 Arten.

Sie haben teils Binden, teils keine auf denen Flügeln: unter diesen 50 Arten, die die Namen der griechischen Helden, zum Unterschied der erstern, und

wegen ihrer Gröse und schönen Zeichnung führen, sind nur zwei innländische.

*P. E. A. Machaon.* Der Fengelvogel; Königin page. franz: le grand Porte-queue.

*Linn.* S. N. p. 750. n. 33.

*Frisch,* Inf. Germ. Tom. II. tab. 10. fig. 2. 6.

*Esper,* Pap. tab. 1. fig. 1.

** b) Heliconier, oder Langflügel. 23 Arten.

Die Flügel sind in die Breite langgestreckt, und mit einen glatten und ungezähnelten Rande versehen. Die Benennung dieser Abteilung ist vom Helicon oder Parnas entlehnt, und weil die Flügel derselben mehr lang als breit sind, so hat der Pegasus die Aehnlichkeit hierzu dargeboten; sie führen übrigens die Namen der Musen; doch sind unter denen 23 Arten nur zwei innländisch.

*P. H. Crataegi.* Der deutsche Weisling.

*Linn.* S N. p. 758. n. 72.

*Frisch,* Inf. Germ. Tom. V. tab. 5.

*Esper,* Pap. tab. 2. fig. 3.

*** c) Danaiden; Griechen. 58 Arten.

*) Mit weißen Rundflügeln; 35 Arten.

Die Namen dieser Arten sind nach denen 50 Töchtern des Danaus gewählt, daher auch die Haupt-Benennung herkömmt. Der Grund ihrer Flügel ist weiß.

*P. D. Cardamines.* Der Kreßweisling. Aurora. franz: l'Aurore.

*Linn.* S. N. p. 761. n. 85.

*Esper,* Pap. 1. tab. 4. fig. 1. tab. 27. fig. 2.

**) Mit bunten Rundflügeln. 23 Arten.

Die Namen dieser zwoten Abteilung sind von den Söhnen des Danaus entlehnt; ihre bunten Flügel sind ungezähnelt und oben abstehend. Der einzige innländische unter ihnen ist:

*P. D. Hyperantus.* Der Grasschmetterling.
*Linn.* S. N. p. 768. n. 127.
*Esper,* tab. 5. fig. 1.
*Naturf.* 8. tab. 3. fig. D.

**** b) Nymphen. 86 Arten.

*) Mit augigen gezähnelten Flügeln. 31 Arten.

*P. N. G. Jo.* Das Pfaunenauge. Der Tagpfau.
*Linn.* S. N. p. 768. n. 131.
*Esper,* Pap. 1. tab. 5. fig. 2.

**) Mit gezähnelten oder auch eckigten Flügeln, one Augen. 55 Arten.

*P. N. P. Urticæ.* Der Neßelvogel. Die kleine Aurelie. frantz: la petite Tortue.
*Linn.* S. N. p. 777. n. 167.
*Frisch,* Inf. Germ. Tom. VI. tab. 3. fig. 5. 6.
*Esper,* Pap. 1. tab. 13. fig. 2.

Anmerkung. Man nennt sonst alle Arten dieser Abteilung auch Fritillarien, (Fritillarii) denn merenteils sind die Flügel mit würfelartigen Flecken besetzt, und diejenigen, deren Flecken Silber- oder Perlmutterartig sind, werden alsdenn auch Schach- und Damenspiele, wegen der Silberflecken, aber nur schlechtweg Nobiles, Edle genennt.

***** e) Kleine gemeine Papillions. 57 Arten.

Da ihre Raupen viele Aehnlichlichkeit mit denen Aßelwürmern haben, so werden sie Holländisch Bissebedjes genennt. Sie sind gemeiniglich klein, und der Ritter hat sie in zwo Abteilungen verteilt; als:

*) Baurenvögel, mit duncklen und schwartzen Flecken auf den Flügeln. 39 Arten.

Den Namen haben sie von ihrem Aufenthalte auf den Feldern und Anhöhen bekommen.

*P.P.R. Pamphilus*. Der Heupapillion, frantz: le Procris.

*Linn*. S. N. p. 791. n. 239.

*Rösel*, Suppl. tab. 34. fig. 7. 8.

**) Bürgervögel, (Städter) mit durchsichtigen Flecken auf den Flügeln. 18 Arten.

Weil sie bey den Städten und Dörfern am häufigsten zu finden sind, so ist die Benennung von ihren gewöhnlichen Aufenthalte entlehnt.

*P. U. Comma major*. Das Comma. frantz: la bande noire.

*Linn*. S. N. p. 793. n. 256.

*Esper*, tab. 23. fig. 12.

*Naturf*. 6. pag. 8.

Anmerkung. Zwischen die Heliconier und Griechen hat Hr. Fabrizius, System. Entomol. p. 442. noch die Parnaßier wegen ihrer runden und abgestutzten Flügel, als eine neue Unterabteilung hinzugethan.

B. Schwärmer. Pfeilschwäntze. Sphinx. 232.
47 Arten. frantz: Papillon-Bourdon.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 796.)

Die Fühlhörner sind in der Mitte dicker, und an beiden Enden dünner, (Subprismaticae) einigermasen im Durchschnitte dreieckig oder prismatisch. Die Flügel sind niedergebogen, teils eckig, teils rund, und der Flug dieser Vögel ist träge und schwer, aber dennoch dabey schnell. Da sie nur des Morgens und Abends in der Dämmerung fliegen, so heißen sie auch Dämmerungsfalter; sie sitzen fast niemals stille, sondern saugen mit ihrer langen Spiralzunge im Fluge dem Blumensaft aus, deswegen nennen sie die Holländer Onrusten, Unruhen. Die Benennung *Sphinx* hat Reaumur denen Raupen der Schwärmer wegen ihrer gantz besondern Stellung gegeben: Denn, wenn sie sich für etwas fürchten, oder zur Ruhe setzen wollen, so klammern sie sich mit den Bauchfüßen fest an einem Zweig oder Blat, richten sich mit dem Vordertheile in die Höhe, hängen den Kopf nieder, und strecken die Vorderfüße dergestalt unter dem Bauch, daß davon fast gar nichts mehr zu sehen ist, und so bleiben sie oft gantze Stunden sitzen: Weil nun diese Stellung gewissermasen dem poetischen Monstrum Sphinx ähnlich ist, so hat ihn Reaumur deshalb diesen Namen gegeben; Es sind von dem Ritter noch folgende vier Abteilungen gemacht worden, als:

* *a)* Aechte mit eckigten Flügeln. 5 Arten.

*S. Tiliae.* Der Lindensauger. franz: Pap. bourdon de Tileul.

*Linn.* S. N. p. 797. n. 3.

*Esper*, tab. 3.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. VII. tab. 2.

** b) Aechte mit glattrunden oder ungezähnelten Flügeln, deren After nicht haarig ist.

*S. Elpenor.* Der Elephantenrüßel. Der grose Weinschwärmer. franz: Pap. bourdon petit pourceau.

*Linn.* S. N. p. 801. n. 17.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. XII. tab. 1.

*Esper*, tab. 9.

*** a) Aechte Schwärmer, oder eigentlich sogenannte Unruhen, mit glatten und ungekerbten Flügeln, und einen zottigen oder haarigen After. 8 Arten.

Anmerkung. Hr. Fabricius hat sie unter dem eigenen Namen *Sesia* in seinem System.

*S. Stellatarum.* Die Buntseite. Der Karpenkopf. franz: le Moro-Sphinx.

*Linn.* S. N. p. 803. n. 27.

*Esper*, tab. 13.

**** b) Bastarte. 13 Arten. franz: Papillon-Phalene.

Die Fühlhörner sind willkührlich, haben aber dennoch den übrigen Charackter der Schwärmer, auch einen langen Saugrüßel oder Zunge; sie sind in ihrer Raupengestalt sowohl, als in ihrer Vollkommenheit von denen vorhergehenden Abteilungen der

Schwärmer unterschieden, und sind dahero willkühr-lich vom Ritter unter diese Gattung aufgenommen worden. Hr. Fabricius hat die meresten derselben unter der eigenen Benennung *Zygaena* in seinem System angeführt.

*S. Phegea.* Die Ringelmotte.

*Linn.* S. N. p. 805. n. 35.

*Frisch,* Inf. Germ. Tom. VI. tab. 15. fig. 7. p. 33.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 20. Fig. 7.

C. Nachtvögel. Phalæna. 233. 460 Arten franz: Phalene.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 808.)

Weil diese Vögel sich mehr bei Nacht als am Tage sehen lassen, so haben sie diesen Namen erhalten, wie denn auch der alte Name Phalæna nur ein gewisses bei Nacht gläntzendes Insect anzeigt. Viele sind in ihren Raupenstande noch unbekannt, dahero sich von ihrer Verwandlung und übrigen Lebensöconomie nichts gewißes sagen läßt, außer daß sie sich in Tönnchen einspinnen, und in selbigen bis zu ihrer Vollkommenheit aufhalten. Die Fühlhörner sind bürstenartig, und werden von der Wurtzel bis an die Spitze allmälig dünner: Die Flügel hangen wenn sie sitzen. Da ihre Menge sehr zahlreich ist, so hat sie der Ritter Linne' in folgende 17 Unterab-teilungen gebracht, als:

* a) Atlaße, mit weit ausstehenden Flügeln. 17 Arten.

Atlaße heißen sie wegen der vorzüglichen Größe,

die einige unter ihnen haben; Attaci aber, wegen ihres langsam und schleichenden Ganges. Ihre Fühlhörner sind Federkamm-ähnlich, und einige von ihnen haben einen umgebogenen Saugrüßel, andere aber fast gar keinen. Die meisten sind Ausländer.

*P. A. Pauonia minor.* Der kleine Nachtpfau. franz: le petit Paon.

*Linn.* S. N. p. 810. n. 7. *α.*

*Roesel,* 1 T. tab. 11. fig. 4.

* b) Spinner mit wendeflügeln, deren hintere Flügel vorne hervorragen, und die Zunge oder der Sauger mangelt. 20 Arten.

Weil die Seidenraupe (Phal. Mori,) in diese Abteilung gehört, und die gantze Art grose Seidentönnchen spinnen, so haben sie dem Namen Spinner, (Bombyces) erhalten.

*P. B. Quercifolia.* Das Eichenblatt. Obstmotte. Kupfervogel. franz: le Feuille morte.

*Linn.* S. N. p. 812. n. 18.

*Frisch,* Inſ. Germ. Tom. III. tab. 1. fig. 3.

*Roesel,* 1 T. tab. 41.

** b) Spinner mit glatten Rücken, one Sauger oder Zunge, deren Flügel niedergedrückt liegen. 16 Arten.

Einige unter ihnen, welche roth und gelb gezeichnet sind, werden edle Spinner (Nobiles) genennt, als n. 38. 39. 40. 42. 68. 89. 90. 91. 92. 93.,

*P. B. Villica.* Die schwartze Bärmotte. franz: l'écaille marbrée.

*Linn.* S. N. p. 820. n. 41.

*Frisch*, Inſ. Germ. Tom. X. tab. 2. fig. 1.

Müller, Naturſyſt. 5 B. Tab. 22. Fig. 3.

*** b) Spinner mit einen Kammrücken, one Sauger, und niedergebogenen Flügeln. 14 Arten.

*P. B. Coſſus.* Der Holzdieb. Weidenbohrer. frantz: Phal. Coſſus.

*Linn.* S. N. p. 827. n. 63.

*Friſch*, Inſ. Germ. Tom. VII. tab. 1. fig. 2.

*Lyonnet*, Monogr. Hag. 1762. phil. 80. tab. 18.

*** b) Spinner mit glatten Rücken oder glatte * Sauger, hangenden Flügeln, und einen Saugrüßel. 9 Arten.

Die vorhergehenden 3 Abteilungen der Spinner hatten keinen Saugrüßel, und waren one Kammrücken; es folgen nun noch 2 Abteilungen dieser Art, die eine ſpiralzunge, oder einen ordentlichen Saugrüßel haben, ſie ſind aber entweder mit glatten Rücken, oder glatte Sauger, oder mit Kammrücken, Kammſauger.

*P. B. Lubricipeda alba.* Die Tiegermotte. frantz: Phal. lièvre.

*Linn.* S. N. p. 829. n. 69.

*Friſch*, Inſ. Germ. Tom. III. tab. 8.

*Naturf.* 8. p. 104.

*** b) Spinner mit einen Kammrücken oder ** Kammſauger, mit Saugrüßel und niederhangenden Flügeln. 5 Arten.

*P. B. Libatrix.* Der Capuciner; die Sturmhaube. frantz: Phalene friande.

*Linn.* S. N. p. 831. n. 78.

*Roesel*, 4. tab. 20.

* c) Eulen, one sichtbaren Saugrüßel, mit bürstenartigen (Setaceæ) Fühlhörnern, welches der Haupt-Charackter der Eulen ist. 7 Arten.

Anmerkung. Da sich unter denen Inseckten eine Gleichheit in Rücksicht ihrer Lebensart sowohl, als auch ihrer auserordentlichen Figur mit denen vierfüßigen und geflügelten Tieren findet, die auch öfters den unerfarensten so gleich ins Gesichte fällt, dahero ist dieser Abteilung der Nachtvögel der Name Eulen (Noctuæ) gegeben worden. Wie das Geschlechte der Eulen nur den Untergang der Sonne erwartet, um von ihrem Lichte weniger geblendet, ihre Narung zu suchen, so giebt es auch unter denen Staubflüglern ein Geschlecht, das nur im duncklen herumfliegt, dahero es Nachteulen genennt wird. Die Augen dieser Vögel sind nach dem Verhältniße des Lichts eingerichtet, in welchen sie ihre Thätigkeit äusern. Man hat Beobachtungen, daß die Augen einiger Nachtvögel dem Lichte einer blasglühenden Kohle gleichen. Diese Bemerkung hat man der Marchese Olympia Agnelli Sessi, Signora di Rolo, einer Dame von vortreflichen Naturkenntnissen zu verdanken. Siehe Bonnets Betr. über die Natur, XVIII. Hauptstück, S. 57. u. f. in der Note des Herrn Spallanzani.

*P. N. Humuli.* Die Hopfeneule. frantz: Ph. du Houblon.

*Linn.* S. N. p. 833. n. 84.

*Sulz.* tab. 22. fig. 1.

** c) Eulen mit einen Saugrüßel, und glatten Rücken one Kamm. 28 Arten.

*P. N. Fuliginosa.* Der Rußflügel. Der Zartflügel.

*Linn.* S. N. p. 836. n. 95.

*Roesel*, 1. tab. 43. fig. 4.

*** c) Eulen mit einen Saugrüßel und Kammrücken. 77 Arten.

*P. N. Gamma.* Der goldene Buchstabe; das Ipsilon. frantz: le Lambda.

*Linn.* S. N. p. 843. n. 127.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. V. tab. 15.

*Roasel*, I. tab. 5. fig. 4.

* d) Spannenmesser. 82 Arten.

Anmerkung. Zu der Benennung dieser Art Nachtvögel giebt ihre Raupe Anlas, denn diese haben vorne und hinten Füße, und in der Mitte nur zwei, und biegen den Körper in einen Bogen, um fortzukommen, da sie alsdenn soweit ihre gantze Länge austrägt, fortschreiten müssen, so wie man eine Länge durch Spannen auszumessen pflegt: dahero sie *Phal. Geometrae*, frantz: (Chenillés Arpenteuses.) genennt werden.

*) Spannenmesser, (Eckflügel) deren Fühlhörner kammartig, und die Hinterflügel einigermasen eckigt sind. 17 Arten.

Anmerkung. Die lateinischen Namen dieser ersten Abteilungen der Spannenmesser, endigen sich alle auf aria, die letztern aber auf ata. Es ist dieses eine Unterscheidungsbenennung des Ritter v. Linne',

da jene solche Geometrae bedeuten, welche kamm-artige Fühlhörner, diese aber solche, welche bürstenartige Fühlhörner haben, jedoch dieses zu bestimmen muß man beide Geschlechter beisammen sehen, weil die Weibgen derselben merenteils nur bürstenartige Antennen haben.

*J. G. Piniaria.* Der Wildfang. Die Bruchlinie. franz: Phal. panachée à rajes blanches.

*Linn.* S. N. p. 861. n. 210.

*Schaeffer*, Icon. tab. 159. fig. 1. 2.

**) Spannenmesser (Rundflügel) mit kammartigen Fühlhörnern und runden Flügeln. 19 Arten. (Die Weibchen haben aber merenteils nur bürstenartige (Setaceae.) Fühlhörner.)

*P. G. Papilionaria.* Das grüne Blatt.

*Linn.* S. N. p. 864. n. 225.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. X. tab. 17.

*Naturf.* 12. tab. 1. fig. 11. 12. 13.

***) Spannenmesser mit bürstenartigen Fühlhörnern und eckigen Flügeln. 7 Arten.

*P. G. Viridata.* Der Grünflügel. franz: Arpenteuse de la ronce.

*Linn.* S. N. p. 865 n. 230.

*Roesel*, 1. 3. tab. 13.

****) Spannenmesser mit bürstenartigen Fühlhörnern und runden Flügeln. 48 Arten.

*P. G. Grossulariata.* Der Tyger. Harleqvin. franz: la Mouchetée.

*Linn.* S. N. p. 867. n. 242.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. III. tab. 2. fig. 4.

*Roesel*, 1. 3. tab. 2.

* e) Blattwickler. 42 Arten.

Weil ihre Raupen die Gewonheit haben, die Blätter worauf sie fressen, zusammen zu wickeln, so heißen sie Blattwickler. (Tortrices.) Beim Ritter haben sie merenteils die Namen von den Erfinder oder der Pflantze worauf sie leben erhalten.

*P. T. Clorana.* Der Weidenwickler. frantz: Phal. chappe verte â bordure blanche.

*Linn.* S. N. p. 876. n. 287.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 22. Fig. 13.

*Roesel*, 1. tab. 3. fig. 4.

* f) Feuerwürmlein. 18 Arten.

Da sie teils die Gewonheit haben bei Abend in das brennende Licht zu fliegen, teils auch einige auf den Flügeln einen Silber- Gold- oder Seidenglanz führen, so heisen sie Pyrales, (Feuerwürmlein) sie sind übrigens sehr klein.

*P. P. Rostralis.* Die Langschnautze.

*Linn.* S. N. p. 881. n. 332.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 22. Fig. 15.

* g) Motten. 108 Arten.

Ihre Flügel sind insgemein um den Leib geschlagen, die hintern Flügel sind durchgängig blasfärbig und gefränzelt, und sie halten sich in Kleidern und Hausgeräthe auf, sind übrigens klein, aber schädlich.

*P. T. Vestianella.* Die Tuchmotte.

*Linn.* S. N. p. 888. n. 370.

* h) Federeulen oder Fächerfalter. (Pterophorus. *Geoffr.*) 8 Arten. frantz: Phalene Tipule.

Die Flügel dieser Eulen bestehen aus eintzeln-steckenden Federn, die gleichsam Mückenartig sind, oder die Flügel sind ästig, die Aeste haarig.

Die Fühlhörner sind fadenähnlich; sie fliegen bei Tage mit einem fast hüpfenden Fluge.

*P. A. Tridactyla.* Die Dreyfeder.
*Linn.* S. N. p. 899. n. 455.
Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 22. Fig. 18.
Acta Soc. Berol. Nat. cur. 3. tab. 1. fig. 8.

## IV. Ordnung.

### Mit aderigen oder Netzförmigen Flügeln. (*Nevroptera.*) (*Linn.* S. N. p. 901.)

Sie begreift 7 Gattungen, und in denenselben 83 Arten in sich.

Kennzeichen der Ordnung. (*Linn.* S. N. p. 901.)

Sie haben vier mit starcken Nerven, oder Adern und Rippen durchzogene Flügel, aus einer zarten durchsichtigen Haut, mit vielen Quernerven versehen, die ferner mit starken, der Länge nach hinunterlaufenden Rippen verbunden sind; sie halten ihre langen und schmalen Flügel, entweder aufgericht oder flach, oder auch um den Leib gewickelt. Der Körper ist auserordentlich dünne; die Fühlhörner bei einigen

kurtz, bei andern lang; die meisten aber haben hornartige Kiefern, oder an deren Statt vier Bärtchen: Sie haben zwo gewöhnliche Augen, doch sind einige noch mit 3 kleinen Nebenaugen am Hinterkopfe versehen. Der Schwanz ist vielgelenckig, one Stacheln, bei einigen aber mit einer Zange, als ein Organ bei der Begattung dienlich versehen. Sie sind übrigens Raubinseckten.

A. Jungfern. Wassernymphen. Libellula. 234. 21 Arten. frantz: Demoiselle.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 901.)

Der Mund bestehet aus verschiedenen zusammengesetzten Kiefern; die Fühlhörner sind kürtzer als das Bruststück; die Flügel ausgedehnt und ausgebreitet; der Schwantz des Männchens ist mit einen scheerenförmigen, und gleich einen Hacken gekrümmten Werckzeuge zur Begattung versehen. Es teilt sich diese Gattung in zwo Abteilungen, als:

* a) Jungfern, die mit ausgebreiteten Flügeln ruhen, und die, weil sie sich öfters im Getreide aufhalten, Kornbeiser genennt werden. 19 Arten.

*L. Depressa.* Der Plattbauch.

*Linn.* S. N. p. 902. n. 5.

*Roesel*, Inf. aqu. 2. tab. 6. fig. 4. tab. 7. fig. 3.

** b) Jungfern mit weit auseinanderstehenden Augen, die man auch wegen ihres dünnen und schmächtigen Leibes Nymphen nennt. 2 Arten.

*L. Virgo.* Flußnympfe.

*Linn.* S. N. p. 904. n. 20.

*Schaeffer*, Elem. tab. 78. fig. 1.

B. Haft. Uferaas. Tagthiergen. Ephemera.
235. 11 Arten. frantz: Ephemere.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 906.)

Ein ungezähnelter, one harte Kiefer und one Fühlkölbchen, zum essen eingerichteter Mund; über denen polyedrischen Augen, noch zwei grose glatte Augen, (Stemmata) daß es das Ansehen hat, als ob vier Augen den gantzen Kopf besetzten. Die obern Flügel sind sehr groß und aufgerichtet, die hintern klein, daß sie fast unsichtbar; der Schwantz endigt sich in etliche Bürsten.

Diese langen Schwanzborsten machen die Merckmale, nach welchen der Ritter diese Gattung in zwei Abteilungen einteilt, nemlich

* a) Mit drei Bürsten am Schwantze. 4 Arten.

*E. Vulgata.* Das Uferaas.

*Linn.* S. N. p. 906. n. 1.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 24. Fig. 1.

*Sulz.* Inf. tab. 17. fig. 103.

** b) Mit zwei Bürsten am Schwantze; 7 Arten.

*E. bioculata.* Der Glashaft.

*Linn.* S. N. p. 906. n. 5.

Müller, Natursyst. 5. B. Tab. 24. Fig. 2. 3.

C. Wassereulen. Frühlingsfliege. Phryganea.
236. 24 Arten. frantz: Frigane.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 908.)

Das Maul bestehet nur aus einer kleinen saugenden Schnautze, woran die Kiefer nicht gewafnet sind, die aber mit vier Fühlkölbchen besetzt ist: Auser denen zwey gewöhnlichen Augen, zeigen sich noch drei

äugige Perlen, (Stemmata.) oder Nebenaugen; die Fühlhörner, welche länger als das Brustſtück, ſind bei denen mereſten braun und weiß geringelt: Die Flügel liegen hinter ſich über dem Körper, ſind undurchſichtig, mit einigen Zeichnungen, und machen über den Rücken ein ſpitziges Dach; die untern liegen zuſammengefalten.

Dieſe Gattung teilt der Ritter in die zwey folgende Abteilungen, wegen der Geſtalt ihres Schwanzes.

* a) Es enthält die erſte diejenigen, deren Schwanz am Ende eine Kornährengeſtalt haben, an dem aber zwo abgeſtutzte Bürſten ſitzen, beim Geoffroy heiſen ſie *Perlae*. 3 Arten.

*P. Phalaenoides.* Der Waſſerſchmetterling.

*Linn.* S. N. p. 908 n. 3.

** b) Zur andern Abteilung gehören diejenigen Arten, die einen unbewafneten Schwantz oder keine Bürſten haben. 21 Arten.

*P. Grandis.* Die Waſſerraupeneule.

*Linn.* S. N. p. 909. n. 7.

Müller, Naturſyſt. 5 B. Tab. 24. Fig. 7.

*Schaeffer*, Icon. tab. 180. fig. 1. 2.

D. Stinckfliegen. Landeulchen. Hemerobius. 237. 15 Arten. frantz: Hemerobe.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 911.)

Das Maul iſt zweizähnig, und hat vier Fühlkölbchen; am Kopfe ſitzen keine Perlen- oder Nebenaugen. Die herunterhangenden Flügel ſind nicht gefalten; das Bruſtſtück iſt rund erhaben; die

Fühlhörner sind bürstenartig, stehen gerade vorwärts, und länger als das Bruststücke.

*H. Perla.* Der Läusefresser; franz: Lion des pouceront.

Linn. S. N. p. 911. n. 2.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 24. Fig. 8.

*Schaeffer*, Icon. tab. 5. fig. 7.

E. Bastardjungfern. Ameisenlöwe. Myrmeleon. 238. franz: Fourmilion. 5 Arten.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 913.)

Das Maul ist zweizähnig und kieferig, hat vier verlängerte Fühlkölbchen, am Kopfe bemerckt man keine Nebenaugen; die Fühlhörner sind keulenartig, und dem Bruststücke der Länge nach gleich; die Flügel hangen niedergebogen. Die Männchen haben am Schwantze eine Scheere, die aus zwei gerade hervortretenden Fasern besteht.

*M. Formicarium.* Der Ameisenlöwe. franz: Fourmilion.

*Linn.* S. N. p. 914. n. 3.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 24. Fig. 10. 11.

*Schaeffer*, Icon. tab. 22. fig. 1. 2.

Bonnets, Betracht. über die Nat. S. 545. u. f.

F. Scorpionfliege. Panorpa. 239. 4 Arten. franz: Mouche-Scorpion.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 915.)

Der Schnabel ist hohl, cylindrisch und hornartig, mit zwey Fühlkölbchen, nebst drei Nebenaugen; die Fühlhörner, welche länger als das Bruststück, sind fadenförmig und mit vielen kurtzen Gelencken;

der Schwantz des Männchens hat eine krebsschee-renartige Spitze, welches ihm die Gestallt eines Scorpionschwantzes giebt, und one Zweifel bey der Begattung dienlich seyn mag.

*P. Communis.* Der Scheerenwantz.

*Linn.* S. N. p. 915. n. 1.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. IX. tab. 14. fig. 1.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 24. Fig. 12. S. 803.

G. Kameelhälse. Raphidia. 240. 3 Arten. frantz: Raphidie.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 916.)

An dem niedergedruckten und hornartigen Kopfe ist das Maul mit zwei Zähnen versehen, und vier Fühlkölbchen; auch findet man auf der Stirne drei Nebenaugen. Die Flügel hängen niedergebogen; die Fühlhörner sind so lang als das cylindrische und nach vorne zu verlängerte Bruststücke, fadenförmig, woran das erste Glied etwas gröser, als die übrigen ist. Die Weibchen haben am Schwantze eine weiche, zurückgebogene Bürste.

*R. Ophiopsis.* Das Otternköpfchen.

*Linn.* S. N. p. 916. n. 1.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 24. Fig. 14.

*Sulz.* Hist. Inf. tab. 25. Fig. 9.

## V. Ordnung.

### Mit häutigen Flügeln. (*Hymenoptera.*) (*Linn.* S. N p. 917.)

Zu dieser Ordnung gehören 10 Gattungen, und in dieselben 286 Arten.

Kennzeichen der Ordnung. (*Linn.* S. N. p. 917.)

Die meisten haben vier häutige Flügel; die Weibchen haben einem, nicht zur Verteidigung bestimmten, sondern einen Legestachel.

A. Galläpfelwurm. Cynips. 241. 19 Arten. franz: Cinips.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 917.)

Ein mit zangenförmigen kurtzen Kiefern versehenen Mund, one Rüßel, an welchen vier Fühlkölbchen befindlich. Der Stachel der Weibchen ist spiralförmig gewunden, der wie ein Bohrer verborgen steckt; vorstehende, fadenähnliche, aus vielen Gelencken zusammengesetzte Fühlhörner. Da diese Tiere auserordentlich klein sind, so muß man, um ihre eigentliche Gestalt kennen zu lernen, sich des Vergrößerungsglases bedienen, wo man denn, auser ihrer ungemein prächtigen Zeichnung, auch viele andere merkwürdige Dinge an ihnen entdecken wird.

C. *Quercus folii.* Die Gallnuß.

*Linn.* S. N. p. 918. n. 5.

*Frisch*, Inſ. Germ. Tom. II. tab. 3. fig. 5.

B. Schlupfwespe. Tenthredo. 242. 55 Arten. franz: Mouche à-Scie.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 920.)

Der Mund hat Kiefer one Rüßel; Die Flügel sind flach, aber aufgetrieben; die Angel oder der Stachel hat zwei gezähnelte Blätter, und raget ein wenig hervor, dahero er kaum sichtbar: Auf dem Schildgen befinden sich zwei von einander abgesonderte Körngen. Die Fühlhörner sind teils abgestutzt, ungegliedert, kammartig, gegliedert und etwas abgestutzt, dratförmig und bürstenartig, und diese Verschiedenheit hat dem Ritter Gelegenheit gegeben, folgende 6 Unterabteilungen in dieser Gattung zu machen.

* a) Mit abgestutzten Fühlhörnern. 10 Arten.

*T. Lutea.* Der Gelbschlupfer.

*Linn.* S. N. p. 921. n. 3.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. IV. tab. 25.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 25. Fig 5. litt. d. e.

** b) Mit ungegliederten Fühlhörnern, welche fadenförmig, aber doch noch am obern Teilen einigermasen eine keilenförmige Gestalt haben, woran man aber keine Gelencke warnimmt. 3 Arten.

*T. Ustulata.* Das Brandmahl.

*Linn.* S. N. p. 922. n. 13.

*Sulz.* Inf. tab. 18. fig. 3.

*** c) Mit kammartigen Fühlhörnern, welche eine Spiesartige Gestalt haben, und an denen Seiten kammartig sind. 2 Arten.

*T. Pini.* Der Kühnfresser.

*Linn.* S. N. p. 922. n. 14.

*Schaeffer*, Icon. tab. 68. fig. 7. 8.

*** b) Mit gegliederten und etwas abgestutzten,
* one keilförmigen Fühlhörnern. 1 Art.

T. *Rustica*. Der Landstreifer.

*Linn*. S. N. p. 923. n. 16.

*Degeer*, Inf. 2. 2. 234. 4. tab. 34. fig. 13.

*** e) Mit dratförmigen Fühlhörnern, welche sieben
** bis acht Gelencke haben. 23 Arten.

T. *Atra*. Der Köhler.

*Linn*. S. N. p. 924. n. 26.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab 25. Fig. 7.

**** f) Mit bürstenartigen Fühlhörnern, welche
** viele Gelencke haben. 16 Arten.

T. *Cynosbati*. Der Hagenbuttenlecker.

*Linn*. S. N. p. 927. n. 43.

C. Holzwespen. Sirex. 243. 7 Arten. fr. Ichneumon Bourdon.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn*. S. N. p. 928.)

Der Mund hat zwei starcke Kiefer, und zwei abgestutzte Fühlkölbchen: die fadenförmigen Fühlhörner sind mit mer als 24 Gelencken versehen; der starr hervorragende Angel hat eine sägenförmige Gestalt: Der hintere Körper ist mit dem Bruststücke unmittelbar angegliedert, (Sessile) gleich dicke, und geht hinten spitzig aus, wodurch sie von dem Geschlechte der Raupentödter verschieden sind; die spießförmigen Flügel liegen bei allen Arten flach auf.

S. *Gigas*. Die Riesenwespe.

*Linn*. S. N. p. 928. n. 1.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 26. Fig. 1. 2.
*Schaeffer*, Icon. tab. 10. fig. 2. 3.

D. Raupentödter. Ichnevmon. 244. 77 Arten. frantz: Ichneumon.

Gattungs-Kennzeichen (*Linn.* S. N. p. 930.)

Der Mund hat Kiefer, aber keine Zunge. Die Fühlhörner sind borstenförmig, und mit mer als dreisig Gelencken versehen; sie haben übrigens noch vier fadenähnliche Fühlkölbchen. Der Hinterleib der meisten Arten ist durch einem Stiel mit dem Bruststücke verbunden; (petiolatum) der hervorragende Angel oder Stachel steckt in einer zweiklappigen cylindrischen Scheide verborgen.

Die Verschiedenheit ihrer Schilder und Fühlhörner hat dem Ritter Anlas zu denen folgenden 6 Unterabteilungen gegeben.

* a) Mit einem weislichen Schilde, und die Fühlhörner mit weisen Ringen umgeben. 12 Arten.

*J. Sugillatorius.* Der Schänder.
*Linn.* S. N. p. 930. n. 1.
*Sulz.* Hist. Inf. tab. 26. fig. 11.

** b) Mit weislichen Schilde, und schwartzen Fühlhörnern. 10 Arten.

*J. Persuasorius.* Der Verführer.
*Linn.* S. N. p. 932. n. 16.
*Sulz.* Hist. Inf. tab. 26 fig. 12.

*** c) Ein einfärbiges Schild und Bruststück, deren Fühlhörner mit einem Bande umgeben sind. 5 Arten.

*J. Comitator.* Der Begleiter.
*Linn.* S. N. p. 933. n. 24.

Degeer, Insect. 1. Tab. 24. Fig. 10.

**** d) Ein einfärbiges Schild und Brußstück, mit schwartzen bürstenartigen Fühlhörnern. 27 Arten.

*J. Compunctor.* Der Stecher.
*Linn.* S. N. p. 934.. n. 33.
Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 26. Fig. 5.
*Schaeffer*, Icon. tab. 49. fig. 4.

***** e.) Mit gelben bürstenartigen Fühlhörnern. 7 Arten.

*J. Ramidulus.* Der Schwartzafter.
*Linn.* S. N. p. 937. n. 56.
Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 26. Fig. 7.

****** f) Kleine mit dratförmigen Fühlhörnern, deren Hinterleib eyrund und angegliedert ist. 16 Arten.

*J. Globatus.* Der Wollensack.
*Linn.* S. N. p. 940. n. 74.
*Frisch*, Jnſ. Germ. Tom. VI. tab. 10.

E. Bastardwespen. Sphex. 245. 38 Arten. franz: Gueſpe-Ichneumon.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 941.)

Das Maul hat Kiefer, aber one Zunge; die kurtzen, bürstenartigen Fühlhörner bestehen aus eilf Gelencken; vier Fühlkölbchen; die Flügel liegen flach, und sowohl bei Männchen als Weibgen platt auf, sind nicht gefalten. Ihr Stechangel ist verborgen. In Rücksicht der Vereinigung des Hinterleibes mit dem Bruststücke, hat man bei dieser Gattung zwei Abteilungen gemacht.

* a) Der Hinterkörper ist mit einem verlängerten Stiel am Bruststücke angegliedert. 14 Arten.

*S. Sabulosa.* Der Sandwölber.

*Linn.* N. S. p. 941. n. 1.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 26. Fig. 11.

*Frisch,* Inſ. Germ. Tom. II. tab. 1. fig. 6. 7.

** b) Der Hinterleib ist dicht am Bruststücke, one Stiel unmittelbar angeschlossen. 24 Arten.

*S. Viatica.* Die Wunderwespe.

*Linn.* S. N. p. 943. n. 15.

*Frisch,* Inſ. Germ. Tom. II. tab. 1. fig. 13.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 26. Fig. 13.

F. Goldwespen. Chryſis. 246. 7 Arten. fr. Gueſpe Dorée.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 947.)

Das Maul hat Kiefer one Rüßel; die fadenförmigen Fühlhörner haben 12 Gelencke, davon das erste das längste, die übrigen 11 aber alle kürtzer sind; der Hinterleib ist untenher gewölbt, auf beiden Seiten aber mit einer Schuppe oder Schiefergen (Squamula) versehen. Der After wird durch einen hervorragenden Angel oder Stachel gezähnelt. Die Flügel liegen flach auf, und der Körper fällt ins Goldfarbige.

*C. Ignita.* Die Gluthwespe.

*Linn* S. N. p. 947. n. 1.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 26. Fig. 17.

*Frisch,* Inſ. Germ. Tom. IX. tab. 10. fig. 1.

G. Wespen. Hornissen. Veſpa. 247. 28 Arten. frantz: Gueſpe.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 948.)

Sie haben ein mit Kiefern versehenes Maul, one Rüßel, vier Fühlkölbchen: Die obern Flügel sind bei allen gefalten; der zum Stechen gebaute Angel ist verborgen; die Augen sind mondförmig: Die Fühlhörner fadenförmig, etwas eingekrümmt, an denen das erste cylindrische Glied länger als die übrigen. Geoffroy hat ihrem Körper platt, und nicht wie bei denen Bienen haarig gefunden.

*V. Crabro.* Die Hornisse. franz: Guepe Frelon.

*Linn.* S. N. p. 948. n. 3.

*Frisch,* Inf. Germ. Tom. IX. tab. 11. fig. 1.

Anmerkung. Ueber den Bau der Wespennester, siehe Hr. D. und Prof. von Well, in Wien physische Beobachtungen, in der Anzeige der Leipz. Oeconomischen Societät, Ostermesse 1783. Seite 25. ingl. Wittenb. Wochenbl. 49. St. 1783. S. 313. u. f.

H. Bienen. Apis. 248. 55 Arten. franz: Abeille.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 953.)

Das Maul hat Kiefer, und einem eingebogenen Rüßel mit zwei doppelten Scheiden; vier Fühlkölbchen, die kurtz und fadenförmig sind; die Fühlhörner sind ebenfalls kurtz, fadenförmig, und eingekrümmt; die Flügel liegen bei beiden Geschlechtern flach an; die Weibchen, und Zwitter oder Arbeitsbienen haben nur einem scharfen etwas gebogen Angel oder Stachel, der verborgen ist, ihr Stich ist gefährlich und entzündend, weil ihr Angel, der mit

blosen Auge zwar platt aussiehet, mit den Vergrösserungsglase dennoch aber einige Wiederhacken bemercken läßt. (Siehe Backer zum Gebrauch leicht gemachtes Mikroscop. S. 223. u. f. T. XI. fig. 10. A. B.) Der Ritter hat in dieser Gattung zwo Abteilungen gemacht, nemlich:

* a) **Bienen**, welche in **Mutterbienen**, oder Königinnen, **Männchen**, oder Deckbienen, und **Zwitter**, oder Arbeitsbienen, (die zu keinem Sexe gehören) und auch französisch *Mulets* heißt, eingetheilt werden. Diese drei Arten der ordentlichen Bienen kennen wir unter dem allgemeinen Namen der **Honigbienen**, und sie machen die 22ste Art dieser Abteilung aus; die übrigen Arten heissen **wilde Bienen**. 37 Arten.

*A. Longicornis.* Das Langhorn.

*Linn.* S. N. p. 953. n. 1.

**Müller**, Natursyst. 5 Th. Tab. 26. Fig. 6.

**Schwammerdam**, Bib. der Nat. Tab. 26. Fig. 6.

** b) Grose summsende und sehr rauchhaarige **Bienen**, welche **Hummeln** genennt werden. 18 Arten.

**Anmerkung.** Sie sind weit gröser, breiter, und dickleibiger als die ordentlichen Bienen, machen ein gröberes und stärckeres Gesumse, und haben einen rauchhaarigen Körper, sie leben auch wie jene in Gesellschaften, jedoch in Nestern in der Erde, die aus einer Materie von Holz und Pflantzenfasern bestehen; es giebt auch dreierley, nemlich: Männchen,

Weibchen und Zwitter unter ihnen, wie bey denen Bienen.

*A. Hortorum.* Die Gartenhummel.

*Linn.* S. N. p. 960. n. 42.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 27. Fig. 10.

I. Ameisen. Formica. 249. 18 Arten. franz: Fourmi.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 962.)

Zu ihren Unterscheidungszeichen für andern Inseckten, haben sie ein senckrechtstehendes Schüppchen oder Blättchen, (Squamula) zwischen der Brust und Hinterleibe; ferner haben Männchen und Weibchen Flügel, und beiderlei Geschlecht, d. i. Weibchen und Zwitter einen verborgenen Angel oder Stachel; sie haben einen dreieckigten, mit einer breiten Stirne versehenen Kopf, unter welchen vier Fühlkölbchen, und zwei aus 12 Gliedern bestehende fadenähnliche Fühlhörner sitzen, welche fast der Länge der gantzen Brust gleich sind; die Zwitter sind ungeflügelt.

Anmerkung. Es giebt unter denen Ameisen, die fast in einer eben solchen republikanischen Lebensart leben, als die Bienen, erstlich Männchen, welche kleiner als die Weibchen, und geflügelt sind; sie halten sich im freien auf, und wohnen nicht bei denen Weibchen im Nestern, begatten sich dahero nur des Abends im Fluge, wenn letztere ausfliegen. Die Weibchen sind größer als die Männchen, aber auch geflügelt, und wohnen in einer zahlreichen Gesell-

schaft beisammen: Endlich giebt es noch drittens ungeflügelte, die gar kein Geschlechte haben, oder Zwitter sind, sie unterscheiden sich durch die grosen Kiefer und Augen, und sind wie bey denen Bienen, zur Arbeit bestimmt.

*F. Rubra.* Die kleine rothe Ameise.

*Linn.* S. N. p. 963. n. 27.

Degeer, Ins. 2. 2. 328. 6 Tab. 43. Fig. 1.

*Leuwenhoek,* Epist. 9. p. 107. fig. 8.

K. Ungeflügelte Bienen. Mutilla. 250. 10 Arten.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 966.)

Die meisten haben keine Flügel, hätte der Ritter keine so grose Aehnlichkeit mit denen Bienen und Wespen an diesen Tieren entdeckt; so hätten sie füglich in der siebende Ordnung, der ungeflügelten Inseckten stehen können, der Name Mutilla bedeutet auch nichts anders als ein verstümmeltes Tier; Der Körper ist ein wenig rauchhaarig, am Kopfe sitzen vier fadenförmige Fühlkölbchen; Das Bruststück ist nach hintenzu gebogen, und der Stechangel liegt verborgen; die Fühlhörner sind fadenförmig. Von ibrer Begattung sowohl, als Verwandlung und übrigen Lebensart ist noch nichts zuverläßiges bekannt.

Unter denen 10 Arten des Ritters sind nur 2 innländisch, aber dennoch seltene, Hr. Fabrizius hat in denen Spec. Ins. T. I. p. 495. noch zween ausländische hinzugethan.

*M. Maura.* Die Deutsche.
*Linn.* S. N. p. 967. n. 6.

## VI. Ordnung.

Zweyflügelige. *Diptera.* (*Linn.* S. N. p. 969.)

Zu dieser Ordnung gehören 10 Gattungen, und in demselben 265 Arten.

Kennzeichen der Ordnung. *Linn.* S. N. p. 969.)

Der griechische Namen, welchen der Ritter dieser Ordnung gegeben hat, deutet schon auf die zwei Flügel, welche den Charackter derer dahin gehörigen Insecken ausmachen. Auserdem hat er aber noch ein anderes Kennzeichen an ihnen entdeckt, nemlich, daß die meisten Tiere dieser Ordnung unter, oder gleich hinter jedem Flügel noch einen kurtzen und feinen Faden haben, an dessen Ende eine Kolbe oder rundes Knöpfgen (capitulum petiolatum) befestigt ist: Diese werden, weil sie sich beständig bewegen, die Unruhen genennt; wegen des Gleichgewichts aber, welches sie dem Leibe geben, und demselben im Fluge aufrecht und one Wancken erhalten, (†) kan man sie

(†) Einige Naturforscher, worunter Erxleben, Naturgesch. 2te Aufl. S. 241. §. 363. zweifeln daran, daß sich die Insecken im Fluge dadurch das Gleichgewicht geben sollten, andern hingegen ist es ser warscheinlich. Siehe, Titius, Lehrbegrif der Naturgesch. S. 347. §. 124.

mit denen Balancierstangen vergleichen, und sie werden Halteres, Wagestäbe, oder Flügelkölbchen, von *Schluga*, (Primae lineae cognit. Inf. p. 14) libramenta genennt. Sie sind übrigens noch unter besondern Schiefergen oder Schuppen (Squamula) eingesenckt, und nach Verschiedenheit derer Gattungen sind diese kurtzen, kolbigen Stäbgen, Keul- Hammer Löffel- oder Kolbenähnlich, und bei dem Fluge dieser Insecken in steter Bewegung, so wie durch ihr beständiges Anschlagen und zitternde Bewegung die Ursache des Gesummes, welches sie im Fluge von sich hören lassen.

A. Bremsen. Oestrus. 251. 5 Arten. frantz: Oestre.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 969.)

Sie haben statt des Mauls nur drei eingedruckte Punckte, weil man mit blosen Augen weder Rüßel noch Maul entdecken kan; die Fühlhörner sind kurtz und fadenförmig, an denen das erste Glied kugelförmig ist. Ihre Eyer legen sie auf, und in die Haut der Kühe, oder kriechen denen Pferden und Schafen öffters in den After und die Nasenlöcher, woran diese Tiere viel zu leiden haben. Diejenigen dicken und runden aus eilf Ringen, deren jeder mit Dornen besetzt ist, bestehenden Maden, die man zuweilen im Pferdenmist findet, sind die Larven dieses Insects. Das vollkommene Tier lebt nicht länger, als bis es sich begattet und Eyer gelegt hat.

Auser denen 5 *Linneischen* Arten, hat Hr. Fabri-

zius noch eine Ausländische, aus dem südlichen Carolina, *O. buccatus.* Gen. Inf. Mant. 304. * Spec. Inf. T. II. p. 398. n. 1.

*O. Bovis.* Die Ochsenbremse.

*Linn.* S. N. p. 969. n. 1.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. V. p. 25. tab. 7.

*Sulz.* Hist. Inf. tab. 20. fig. 127.

B. Langfüße. Erdschnacke. Tipula. 252. 61 Arten. frantz: Tipule.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 970.)

Das allgemeine Kennzeichen, worinnen alle Tiere dieser Gattung mit einander übereinkommen, ist, daß die zwei Seiten des Kopfs gleichsam zwei verlängerte Lippen sind, und der obere Kiefer gewölbt ist. Sie haben zwei gekrümmte, vielgegliederte und fadenförmige Fühlkölbchen, die länger als der Kopf sind; die Fühlhörner sind fadenförmig, und vielgliedrig: Der Rüßel ist kurtz und niedergebogen.

In Absicht auf das Tragen ihrer Flügel, hat der Ritter einem Hauptunterschied und zwo Abteilungen gemacht.

* a) Mit ausgebreiteten Flügeln, und die eine mückenartige Gestalt haben. 25 Arten.

*T. Crocata.* Die Safranmücke.

*Linn.* S. N. p. 971. n. 4.

Müller, Natursyst. 5 B. Tab. 28. Fig. 5. 6.

*Schaeffer*, Icon. tab. 176. fig. 4.

**) b) Mit Flügeln, die über dem Körper zusammengelegt sind, und deren Gestalt Fliegenartig ist. 36 Arten.

*T. Marci.* Die schwartze Mückenfliege.
*Linn.* S. N. p. 976. n. 38.
*Schaeffer*, Icon. tab. 15. fig. 1. 2.

C. Fliegen. Musca. 253. 129 Arten. frantz: Mouche.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 979.)

Das vornemste Unterscheidungs-Merckmal besteht darinne, daß das Maul dieser Gattung einem fleischigen Rüßel hat, (Proboscis) welcher besonders gebaut ist, denn das äusere Ende desselben ist scharf, und dient zum zerschneiden, legt ihm aber die Fliege zusammen, so kan sie damit, als mit zweien Lippen die Narung anfassen, und wenn sie ihn in eine flüßige Materie steckt, so steigt solche als in einen Haarörgen in die Höhe. (Siehe, v. Gleichen, Geschichte der gemeinen Stubenfliege, Nürnb. 1764. 4to. m. K.) Ferner findet man an denen Seiten zwei Lippen, und an denen Seiten des Rüßels zwei zusammengedrückte, mit unkenntlichen Gliedern versehene Fühlergen, und kurtze umgekrümmte fadenähnliche Fühlhörner.

Anmerkung. Da diese Gattung eine ziemliche weitläufige ist, so hat man allerhand Wege gesucht, sie in Unterabteilungen zu bringen. Geoffroy hat es versucht sie in 5 Arten zu teilen, teils in Rücksicht auf die Flügel, teils in Ansehung ihres Körpers selbst; Scopoli, Entomol. Carniol. p. 325. sequ. macht nur zwei Abteilungen, in Edle und Unedle, die denn jede noch drei Unterabteilungen hat. Der Ritter hingegen teilt sie in 5 ab, als

* a) Mit fadenförmigen Fühlhörnern, one Federn an der Seite. 24 Arten.

*M. Morio.* Der Mohr.

*Linn.* S. N. p. 981 n. 9.

*Degeer,* Inf. 6. 192. 14. tab. 11. fig. 13.

** b) Rauhe, mit federigen Fühlhörnern. 3 Arten.

*M. bombylans.* Der Brummer.

*Linn.* S. N. p. 983. n. 25.

*** c) Rauhe, mit Fühlhörnern, welche Bürsten haben 33 Arten.

*M. Tenax.* Die Kothfliege.

*Linn.* S N. p. 984. n. 32.

*Degeer,* Inf. 6. 98. 1.

**** d) Haarige, deren Fühlhörner federartig sind. 13 Arten.

*M. Caesar.* Der Kayser.

*Linn.* S. N. p. 989. n. 64.

*Degeer,* Inf. 6. 61. 6.

***** e) Dünnhaarige, mit bürstenartigen Fühlhörnern. 56 Arten.

*M. Pluvialis.* Die Regenfliege.

*Degeer,* Inf. 6. 27. 6.

D. Vieh = Roßbrehmen. Tabanus. 254. 19 Arten. franz: Taon.

Gattungs-Kennzeichen. (Linn. S. N. p. 999.)

Das Maul bestehet in einen fleischigen Rüßel, der sich in zwei Lippen endigt, und die Schnauße hat zwei = dreigliedrige Fühlkölbchen, welche ser

spitzig sind, und an denen Seiten des Rüßels parallel stehen; die Fühlhörner sind kurtz, cylindrisch, spitzig und mit sieben Gliedern versehen, wovon das dritte am grösten, und mit einem Seitenzahne bewafnet ist. Ihre äußere Gestalt ist der, derer grosen Fliegen am näheſten, da aber ihr Schöpfrüßel anders beschaffen ist, so ist ihnen damit das Vermögen erteilt worden, in die Haut der grösern Tiere zu boren, weil er oben eine Rinne mit 6 lanzetförmigen Werckzeugen hat, welche sich bis über die zwei Lippen des Rüßels herauszustecken pflegt, und die zum Einboren und Stechen dienen; sind nun diese 6 Lanzetten in die Haut der Tiere eingestochen, so machen sie einem Köcher, und der Rüßel verrichtet das Einsaugen, in welchen das Blut, als in einem Heber hinaufsteigt, und dem Inseckte zu seiner Narung dient. Uebrigens sind es mer die weiblichen Brehmen die das Vieh durch ihren Stich verletzen und plagen.

*T. pluvialis.* Die Regenbreme.

*Linn.* S. N. p. 1001. n. 16.

*Schaeffer*, Icon. tab. 85. gg. 8. 9.

E. Mücken. Schnacken. Culex. 255. 7 Arten. frantz: Cousin.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1002.)

Das Maul hat bürstenartige Stacheln in einer biegsamen Scheide, welche das stechende Werckzeug des langen Rüßels enthält, das von Hr. v. Reaumur, Swammerdam, Ledermüller und Joblot genau beschrieben, und abgebildet worden, wiewol

eigentlich auch nur die Weibchen, wie bei der vorhergehenden Gattung stechen; das Bruststück ist höckerig rund, der Leib schmal und länglich, weich, und das gantze Tier etwa 3 Linien lang; sie haben zwei fadenähnliche, haarige, und dreigliedrige Fühlkölbchen; die Fühlhörner sind fadenförmig, gegliedert und ser feinhaarig, bei dem Männchen sind sowol Fühlkölbchen als Fühlhörner Federbuschartig. Ihre Larve hält sich in stillstehenden Wasser auf, und verhäutet sich etlichemal, ehe sie zur Puppe, oder dem Mückentiere wird.

*C. pipiens.* Die Singschnacke.

*Linn.* S. N. p. 1002. n. 1.

Ledermüller, Microsp Ergötzl. Tab. 79. 85.

Anmerkung. Eine Nebenart von dieser Singschnacke sind die in Africa, in Senegal und in America sogenannten Mosquit'os, (Moskieten) welche nach denen Berichten der Reisenden, die Einwohner dieser Provinzen wegen ihre Menge und entzündenden Stich fast nicht schlafen lassen, und gewaltig plagen.

F. Hüpfer. Empis. 256. 5 Arten. frantz: Empis.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1003)

Das Maul ist nichts anders als ein umgebogner, zweiklappiger, hornartiger Rüßel, welcher länger als das Bruststücke ist, die Klappen aber liegen horizontal. Sie haben viel Aehnlichkeit mit denen kleinen Fliegen oder Mücken: Am Grunde (Basis) des Rüßels sitzen zwei kurtze, fadenförmige und dreiglie-

drige Fühlkölbchen; und am Kopfe kurtze, fadenförmige und dreigliederige, nahe aneinanderstehende Fühlhörner. Wenn sie des Abends in groser Menge beisammen fliegen, so machen sie eine tanzende Bewegung, dahero man sie auch tanzende Mücken genennt hat.

*E. livida.* Der Grauhüpfer.

*Linn.* S. N. p. 1003. n. 3.

*Deeger*, Inſ. 6. 254. 1. tab. 14. fig. 14.

G. Stechfliege. Conops. 257. 13 Arten. frantz: Conops.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1004.)

Ein hervorgestreckter und gegliedeter Rüßel, (proboſcis geniculata) macht das Maul dieses Insects aus, in welchen die Werckzeuge zum Stechen und einboren liegen: An der Eingliederung des Rüßels (geniculi proboſcidis lateribus,) sitzen zwei kurtze, fadenförmige, dreigliedrige Fühlergen; die Fühlhörner sind viergliedrig, nahe aneinanderstehend, und keulenförmig. Da man unter dem griechischen Namen *Conops*, Insecten welche aus Eßig, Hefen und Weinsäure entstehen, verstanden hat, so hat ihnen der Hr. v. Gleichen, die Benennung Eßigfliegen gegeben. (*Mouches du vinaigre.*)

*C. Calcitrans.* Der Wadenstecher.

*Linn.* S. N. p. 1004. n. 2.

*Sultz.* Inſ. tab. 21. fig. 138.

H. Habichts- Wolfs- oder Raubfliege. Aſilus. 258. 17 Arten frantz: Aſille.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1006.)

Das Maul bestehet aus einer hervorragenden, geraden, hornartigen, zweiklappigen Schnautze, an denen Seiten derselben befinden sich zwei kurtze, fadenförmige, mit Haaren besetzte, dreigliedrige Fühlkölbchen; die Fühlhörner sind kurtz, stehen nahe bei einander, (approximatae) und fadenförmig. Ihre Verwandlung ist zur Zeit noch unbekannt, und ihr Geschäffte ist, die übrigen Insekten dieser zweiflügligen Ordnung zu morden und zu fressen; doch stehen sie auch denen Staubflüglern nach.

*A. Craboniformis.* Der Strasenräuber.

*Linn.* S. N. p. 1007. n. 4.

*Frisch,* Inf. Germ. Tom. III. tab. 8.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 27. Fig. 13.

I. Schweber. Bombylius. 259. 5 Arten. frantz: Bombille.

Gattungs Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1009.)

Sie haben einen hervorragenden, langen, zweiklappigen und bürstenartigen Schöpfrüßel, dessen Klappen horizontal liegen, zwischen welchen sich drei bürstenartige, steife und spitzige Stacheln befinden: Am Grunde des Rüßels sitzen zwei kurtze, haarige, dreigliedrige Fühlkölbchen; die Fühlhörner sind kurtz, fadenförmig, und nahe aneinanderstehend. Die Verwandlung dieses Insekts ist gäntzlich unbekannt: Da sie sich ungemein lange auf einer Stelle in der Luft, one ihren Stand zu verändern, aufzuhalten pflegen, so heißen sie beim Hrn. Sulzer stebende Fliegen: Ihre Narung ist das Honig aus denen Blumen.

*B. major.* Der grose Schweber.

*Linn.* S. N. p. 1009. n. 1.

*Schaeffer*, Elem. tab. 27. fig. 1.

K. Fliegende Läuse. Hippobosca. 260. 4 Arten. frantz: Hippobosque.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1010.)

Sie haben einem runden, kurtzen, stumpfen, und etwas niedergebogenen zweiklappigen Schöpfrüßel, keine Fühlkölbchen; einen eintzigen der gantzen Länge des Rüßels gleichen steifen Stachel. Die Fühlhörner sind nahe beisammen, ser kurtz, fadenähnlich und zweigliedrig. An jeden Fuße befinden sich verschiedene Klauen. Ihre Verwandlung ist unbekannt, und sie nähren sich vom Blute der Pferde, Hunde, Geflügel und Schaafe.

*H. Equina.* Die fliegende Pferdelaus. frantz: Mouche Araignée.

*Linn.* S. N. p. 1001. n. 1.

*Schaeffer*, Icon. tab. 179. fig. 8. 9.

*Degeer*, Inf. 6. 275. 1. tab. 16. fig. 1.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. V. tab. 20.

---

## VII. Ordnung.

Ungeflügelte. (*Aptera.*) (*Linn.* S. N. p. 1012.)

---

Zu dieser Ordnung gehören 14 Gattungen, und in denenselben 292 Arten.

Kennzeichen der Ordnung. (*Linn.* S. N. p. 1012.)

Schon die älteste griechische Benennung Aptera, zeigt es an, daß die Insecten dieser letzten Ordnung des Ritter v. Linne', gar keine Flügel haben, und dieser Charackter, nebst ihrem eingekerbten Körper, ist das eintzige, so sie vor allen Insecten derer sechs vorhergehenden Ordnungen kenntlich macht. Die meisten unter ihnen sind Raubtiere; Auch sind sie in Rücksicht ihrer **Verwandlung** von allen übrigen Insecten verschieden, indem sie gleich aus dem Eye in ihren natürlichen und vollkommenen Zustande erwachsen, sich aber dennoch verhäuten. Einige legen mit der Zeit etliche Teile ab, andere bekommen merere, wie z. B. die Tausendfüße und Krebse. Auser der mannigfaltigen Abweichungen der **Fühlhörner**, der Gestalt, Anzahl und Richtung der **Augen**, der besondern Bildung des **Mauls**, oder auch des ganzen **Kopfs**, sind sie in Ansehung der **Füße** in dieser 7ten Ordnung denen Gattungen nach ser abweichend: Um nun bei der grosen Verschiedenheit derer Gattungen, und der in ihnen befindlichen Geschöpfe, die sich in dieser letzten Ordnung häufen, die Einteilung bestimmter und deutlicher zu machen, so hat der Ritter drei Abteilungen geordnet, als:

a) **Erste Abteilung**; Ungeflügelte mit sechs **Füßen. 5 Arten.** (*Linn.* S. N. p. 1012-1022.)

b) **Zwote Abteilung. Ungeflügelte, welche acht bis vierzehn Füße haben. 7 Arten.** (***Linn.*** S. **N.** p. 1022-1062.)

c) **Dritte Abteilung. Ungeflügelte und**

vielfüßige. 2 Arten. (*Linn.* S. N. pag. 1062-1066.)

## Erste Abteilung.

### Ungeflügelte mit sechs Füßen.

A. Zuckergast. Lepisma. 261. 3 Arten. franz: Forbicine.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1012.) Sie haben sechs Lauffüße: Das Maul hat Kiefer, und zwei lange, fünfgliedrige und bürstenartige, auch noch zwei kurtze, dreigliedrige mit Knöpfchen versehene Fühlkölbchen: Die Fühlhörner sind kurtz, mit vielen Gliedern und bürstenartig. Der Schwantz endigt sich in eine weit ausgedehnte Bürste. Der Körper ist mit übereinandergelegten Schuppenartigen Staube gedeckt, welcher unter dem Vergrößerungsglase ein schönes Ansehn giebt. Von seinem schuppigen Staube heißt dieses Tierchen eigentlich Lepisma; die Benennung Hrn. Sultzers Zuckergast ist nur eigentlich von der Eigenschaft der ersten Art genommen, weil selbige allererst mit dem Gebrauch des Zuckers von denen Americanischen Zuckerplantagen nach Europa gekommen: Diese Tiere haben fast die Gestalt derer Mottenlarven dahero sie auch Hr. Houttuin ungeflügelte Motten genennt.

*L. Saccharina.* Der Zuckerlecker.

*Linn.* S. N. p. 1012. n. 1.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 29. Fig. 1.

B. Pflanzenflöhe. Podura. 262. 14 Arten. franz: Podure.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1013.) Sie haben sechs Lauffüße, zwei Augen, die aus achteckigten Flächen zusammen gesetzt sind; ein Maul mit Kiefern; vier Fühlkölbchen, davon die zwei erstern lang und fünfgliedrig, die letztern aber kurtz und dreigliedrig sind; die Fühlhörner sind fadenförmig und viergliedrig, woran das lezte Glied bürstenartig sich verlängert. Ihr zweigablicher umgebogener Schwantz dient ihnen zum Springfuße, welchen sie hernach im laufen in eine Spitze unter dem Bauche verbergen. Schon der griechische zusammengesetzte Name Podura heißt soviel als Fußschwantz, und wegen diesen Gebrauch ihres Schwanzes ist er vom Ritter der Insectengattung beigelegt worden.

*P. Polypoda.* Der Vielfuß.

*Linn.* S. N. p. 1013. n. 2.

C. Holzwürmer. Todtenuhr. Termes. 263. 3 Arten. franz: Terme.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1015.) Sechs Lauffüße machen ein Kennzeichen dieser Gattung von Insecten aus, übrigens haben sie zwei Augen; ein Maul mit Kiefern, an denen vier fadeförmige, vier und dreigliedrige Fühlkölbchen befindlich sind; die Fühlhörner sind paternosterähnlich, (Moniliformes) mit einem bürstenartigen lezten Gliede. Sie leben verborgen, vom Holtze, Büchern, Pappier, in den Insecten- Kräuter- und Vögelsamm-

lungen, denen sie grosen Schaden zufügen. Da sie der Aberglaube für diejenigen Tiere gehalten hat, die das Schlagen einer Sackuhr im Holtze nachahmen sollten, so hat man sie Todtenuhren genennt; allein sie haben nach genauer Prüfung keine hierzu schickliche Organe, wie die Dermestides domestici, (nach Hr. Geoffroy Meinung) und man nennt sie dahero lieber Holtzwürmer.

*T. Fatidicum.* Der Wandschmidt.

*Linn.* S. N. p. 1016. n. 2.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. XI. p. 2. tab. 10.

D. Läuse. Pediculus. 264. 40 Arten. frantz: Pou.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1160.)

Sie haben sechs Füße zum gehen, zwei Augen, im Maule ist ein Schöpfrüßel, der steif, cylindrisch und kurtz ist, sich aber zurücke schieben läßt; die Fühlkölbchen fehlen ihnen gantz, dagegen sind die kurtzen, so lang als das Bruststücke, paternosterähnliche Fühlhörner von durchaus gleichen Gliedern. Der Hinterleib ist platt, und einigermasen durch Lappen abgeteilt. Sie wohnen meistens alle auf auf denen Tieren, und nähren sich vom Blute und Säften der grösern Tiere bis auf das kleinste Insect, auch sogar der Fische, und man ist noch in der Folge gewärtig, merere als die angeführten Arten des Ritters zu entdecken, wie bereits Hr. Fabricius in Spec. Inf. Tom. II. p. 477 & seqq. gethan hat.

*P. Meleagridis.* Die Truthhans- oder Pipenlaus.

*Linn.* S. N. p. 1020. n. 31.
*Frisch*, Inſ. Germ. Tom. VIII. tab. 4.
Müller, Naturſyſt. 5 Th. Tab. 29 Fig. 8.

E. Flöhe. Pulex. 265. 2 Arten. franz: Puce.

Sie haben ſechs Füße zum Springen, zwei Augen, ein Maul one Kiefer und Fühlkölbchen, aber einen Schnabel, der unterwärts eingebogen, bürſtenartig iſt, und einen Stachel verbirgt; die Fühlhörner ſind vielgliedrig, vorragend, und nach auſen zu dicker, mit kegelförmigen Gliedern verſehen; der Hinterleib iſt an denen Seiten platt gedruckt. Sie leben vom Blute der Tiere und von allerlei Unrate, dahero ſie ihre Eyer gerne in ungehobelte Bretter, Sägeſpäne und Kehrigt legen, wovon der Aberglaube in denen ältern Zeiten der Naturkunde erdichtet, daß ſie aus dergleichen Materialien entſtänden.

*P. Irritans.* Der Nachtwecker.
*Linn* S. N. p. 1021. n. 1.
*Friſch*, Inſ. Germ. Tom. XI. p. 8.
*Baker*, Microſc. tab. 13. fig. 6.

## Zwote Abteilung.

### Ungeflügelte mit acht bis vierzehen Füßen.

A. Milben. Acarus. 266. 35 Arten. fr. Mitte.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1022.) Acht Füße ſind eines derer Kennzeichen dieſer Gat-

tung; an denen Seiten des Kopfs zwei Augen: Das Maul ist mit einem kurtzen, vorragenden und steifen Schöpfrüßel versehen; zwei zusammengedrückte, der Länge des Rüßels gleiche, stumpfe und dreigliedrige Fühlkölbchen; Fadenförmige, mit gleichen Gliedern versehene und Fußförmige Fühlhörner. Uebrigens sind diese Tiergen sehr klein, und leben sowol von Säften der Tiere als Pflantzen.

*A. Siro*. Die Käsemilbe.

*Linn.* S. N. p. 1024. n. 15.

*Ledermüller*, Micr. 68. tab. 33. fig. 2.

B. Krebs- oder Zimmerspinne. Phalangium. 267. 9 Arten. frantz: Faucheur.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1027.)

Sie haben acht Füße, auf den Wirbel zwei Augen dichte bei einanderstehend, und zween andere an den Seiten; ein Maul mit Kiefern und zween fadenförmigen, verlängerten, rauhen und viergliedrigen Fühlkölbchen; die Kiefer sind hervorragend, hornartig, steif und zweigliedrig, am zweiten Gliede befindet sich ein spitziger und beweglicher scheerenartiger Zahn; An denen Seiten ein paar Fußförmige Fühlhörner, die das Tier wie Arme zum fassen, oder wie Füße zum gehen, oder wie Scheeren zum festhalten gebrauchen kann, daher sie dem Namen Krebsspinnen bekommen haben; der Hinterleib ist rund.

*P. Opilio*. Die Schafhirtenspinne, frantz: *le Faucheur*.

*Linn.* S. N. p. 1027. n. 2.

*Sulz.* Inſ. tab. 22. fig. 140.

C. Spinnen. Aranea. 268. 47 Arten. fr. Araigne.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1013.)

Sie haben acht Füße, und eben ſo viel Augen; das Maul, welches mit Kiefern verſehen, beſtehet in einen klauenförmigen Organe, welches zum Faſſen und Ausſaugung der Beute dienlich iſt. Die Zeugungsglieder der Männchen ſitzen am Kopfe, nach Art der Fühlkölbchen, indem das letzte Glied derſelben kolbig, und in eine blaſenartige Spitze gezogen iſt; am After befinden ſich Wärtzgen, woraus das Gewebe kömmt.

Anmerkung. Da die Augen der Spinnen nach denen Beobachtungen mit Vergröſerungsgläſern, nicht wie bei denen Fliegen, Käfern und andern Inſecten facettirt ſind, ſo haben ſie mer den vierfüßigen Tieren ähnliche Augen, ſie können aber ſelbige nicht bewegen, dahero ſie gemeiniglich achte haben, zwei oben am Kopfe, ſo direckte über ſich ſtehen, zwei andere an der Stirne, ſo etwas weiter unten ſtehen, um alles was für ihnen vorgeht zu entdecken, und auf jeder Seite ſind noch zwei, davon eins vorwärts, das andere aber hinterwärts weiſet, ſo daß die Spinne faſt rund um ſich herum ſehen kan, dahero ſie mit ihrem vielen unbeweglichen Augen dasjenige erreicht, was die andern Inſecten mit ihren facettirten oder aus vielen Flächen zuſammengeſetzten Augen, bewerckſtelligen. Es haben aber alle Arten der Spinnen nicht gleich viel Augen, denn es finden ſich

etliche mit zehn, andere mit sechs, auch nur mit vieren, die auch nicht allezeit bei allen Arten einerlei geordnet sind: sie stehen in verschiedenen Reihen, nach dem sie selbige zu ihrer Lebensart nöthig haben. Dieses hat Hrn. Geoffroy veranlasset, die Pariser Spinnen nach denen Augen einzuteilen, worinne ihm Hr. Fabricius in Syst. Entomol. gefolgt ist; der Ritter hingegen hat auf diese Einteilung nicht gesehen. Verschiedene haben sie nach ihrem, ihnen eigenen Gespinnstarten einzuteilen beliebt.

*A. Diadema.* Die Creutzspinne.

*Linn.* S. N. p. 1030. n. 1.

*Frisch,* Inf. Germ. Tom. VII. tab. 4.

D. Scorpionen. Scorpio. 269. 6 Arten. fr. Scorpion.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1037.)

Sie haben acht Füße, sechs, auch öfters acht Augen, an der Stirne ein paar Scheeren, unter denen Kiefern zwei verlängerte, viergliedrige und scheerenförmige Fühlergen, keine Fühlhörner; ihr Schwanz ist verlängert, gegliedert, und an dessen Ende befindet sich eine gekrümmte Spitze, welcher in sich zwei Oefnungen mit dem Vergrößerungsglase entdecken lassen, durch welchen sie das Gift bei ihrem Stiche, den sie mit der Schwantzspitze geben, mitteilen; Endlich haben sie unten am Leibe zwischen dem Bruststücke und dem Hinterleibe zween Fortsätze oder Kämme, (Pectines) die der Fahne oder dem Barte eines Federkiels änlich sehen, und die an der inwendigen Seite eine bestimmte Anzal Stralen (Dentes) haben, welche

aber nach denen verschiedenen Arten auch verschieden ist, und nach welchen der Ritter seine sechs Arten bestimmt hat. Uebrigens ist von den Nutzen dieser, denen Scorpionen eigenen Teilen, noch nichts bekannt.

*S. Europaeus.* Der Europäer.

*Linn.* S. N. p. 1038. n. 5.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 33. Fig. 3.

E. Krebse. Cancer. 270. 87 Arten. franz: Crabe.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1038.)

Der lateinische Name dieser Gattung, welcher aus dem Griechischen herkömmt, zielet auf die Bewegung der Augen, die bei denen meisten dieser Insecten auf einem Stielchen stehen, und lang hervorragen. Die Hauptkennzeichen dieser Gattung bestehen besonders hierinnen, daß sie acht Füße, selten sechs oder zehne haben, aber noch überdies ein paar Arme oder Hände mit Scheeren bewafnet; Zwei weit auseinanderstehende bewegliche, weit hervorragende und auf einem besondern Stielchen bevestigte Augen; (Pedunculati) sechs ungleiche Fühlkölbchen, und vier kurtze, teils breite, teils viergliedrige Fühlhörner; endlich einen unbewafneten, gegliederten Schwanz.

Da der Ritter in Rücksicht auf dem Schwantz, einen grosen Unterschied bei dem gesammten Krebsgeschlechte gefunden hat, so hat er drei Hauptabteilungen, und in selbigen eilf durchlaufende Unter-

abteilungen gemacht; die Hauptabteilungen aber sind

I. Krabben, (Brachyuri) sie haben einen kurtzen Schwantz, und können ihn öfters dergestalt einschlagen, daß er gantz unsichtbar wird, so daß sie die Gestalt einer Tasche bekommen, daher man sie auch Taschenkrebse nennt. Ehe die Naturgeschichte zu ihrer jetzigen Vollkommenheit gebracht war, suchte man die Krebse und Krabben nicht unter denen Insecten, sondern sie folgten in denen Cabinettern unmittelbar auf die Conchylien oder weichschaaligen Seetiere, der Ritter aber hat sie zuerst, vermöge ihrer, mit andern Insecten ähnlichen Kennzeichen, in diese Classe des Tierreichs geordnet. Zu denen Krabben gehören 55 Arten, in fünf Unterabteilungen. (*Linn.* S. N. p. 1038.)

II. Krebsarten, (Parasitici) deren Schwäntze nicht blättrig sind, oder die keine flossenartigen Fortsätze haben, sie wohnen merenteils in leeren Conchylienschaalen, deshalb sie auch *Parasitici* (Schmarotzer) genennt werden; sie sind genöthigt für die Sicherheit ihres Schwantzes solche Conchylienschaalen zu suchen, die ihnen nach ihrer verschiedenen Gröse anpassen, jedoch lassen sie die Scheeren hausen, um sich sogleich verteidigen zu können. Es giebt von dieser Gattung nur 6 Arten, die alle in einer Abteilung stehen. (*Linn.* S. N. p. 1049.)

III. Eigentliche Krebse, (Macrouri) mit langen Schwäntzen, wohin alle ordentliche Krebse gehören; sie haben aber nicht alle Scheeren, sondern einige

sind an deren Stelle mit langen und starcken Fühlhörnern versehen, die ihnen statt der Waffen zur Gegenwehr dienen. Es giebt 26 Arten, in fünf Unterabteilungen, die nach der Figur ihres Rückenschildes geordnet sind. (*Linn.* S. N. p. 1050.)

## Erste Hauptabteilung.

A. Krabben. Taschenkrebse. Brachyuri. 16 Arten.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1038.)

Sie haben ein glattes Rückenschild, das an den Seiten nicht eingeschnitten ist.

Anmerkung. Da alle diese hierhergehörigen 16 Arten ausländisch, und Bewohner der mittelländischen See, ingleichen derer Indianischen und Asiatischen Seeküsten sind, so muß man sie nur aus guten Zeichnungen, oder wenn man Gelegenheit hat, aus grosen Cabinettern kennen lernen.(*) Es giebt unter ihnen eine Art, welche der Muschelwärter (Cancer pinnophylax. *Linn.* S. N. p. 1039. n. 5.) heist, und der das besondere an sich hat, daß von seinem acht Füßen, vier nach unten zu, vier aber auf den Rücken stehen, so daß dieser Krebs, sowol anf dem Bauche, als auf dem Rücken laufen kan. (**)

(*) Hierzu empfehlen wir Liebhabern, Herbsts, Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse, Zürich 1783. 4to. mit illum. Kupfern.

(**) Hr. Vosmar hat diese Art unter dem Namen Noto-Gastopus ausführlicher beschrieben.

b. **) Krabben mit glatten Rückenschilde, das an denen Seiten eingeschnitten ist, man heist sie auch Sägeschilde. 11 Arten. (*Linn.* S. N. p. 1042.)

Anmerkung. Da die meisten dieser Arten sich teils im mittelländischen Meere an denen Ufern der Barbarey, teils an denen indianischen Küsten aufhalten, so gilt hier das nemliche, was in der vorhergehenden Anmerkung ist erinnert worden. Eine einzige Art ist an der Nordsee in denen europäischen Seestädten bekannt und eßbar, sie führt vor allen andern dem Namen Taschenkrebs. (*)

*C. Pagurus.* Der gemeine Taschenkrebs.

*Linn.* S. N. p. 1044. n. 27.

*Scop.* Ent. Carn. p. 406. n. 1125.

c. ***) Krabben mit einem rauhen oder stachlichen Rückenschilde, man kann sie Stachelschilde nennen. 10 Arten. (*Linn.* S. N. p. 1046.)

*C. Araneus.* Die Spinnenkrabbe. Die Seespinne.

*Linn.* S. N. p. 1044. n. 30.

d. ****) Krabben mit einem dornigen Rückenschilde, man nennt sie auch Dornschilde. 12 Arten. (*Linn.* S. N. p. 1046.)

Sie halten sich sowol im Adriatischen Meere, als an den Küsten von Asien auf; der wegen seiner be-

(*) In Holland nennt man sie vorzüglich Zeekrab; in Engelland aber grose Pferdekrabbe, und man hält sie von Michael bis Allerheiligen, da sie vorzüglich fett und gut sind, für ein vortrefliches Essen; nach dieser Zeit gebraucht man sie zur Lockspeise, um andere grose Fische damit zu fangen.

sondern kleinen Gestalt, merckwürdige *Cancer germanus*, (die Läusekrabbe) hält sich am Strande der Nordsee auf, ist aber sehr schwer aufzusuchen, weil er nicht größer als eine Laus ist, und dahero man leicht darüber hinsieht.

e. ****) Krabben mit einem höckerigen Rückenschilde, sie heisen auch Höckerschilde. 6 Arten. (*Linn.* S. N. p. 1048.)

Sie wohnen im Mittelländischen Ost- und Westindischen Meere, und an der Insel Adscension.

## Zwote Hauptabteilung.

B. Krebskrabben. Parasitici. 6 Arten.

Diese sechs Arten sind nur in einer eintzigen Abteilung befindlich.

f. ******) Krebskrabben mit einen kalen Schwantze, man nennt sie auch Kahlschwäntze. 6 Arten. (*Linn.* S. N. p. 1049.)

Sie halten sich sowol in den europäischen als auch indianischen Meere auf, wie z. B. der Diogenes und Eremit, indem man letztern an der italiänischen Küste findet.

## Dritte Hauptabteilung.

C. Eigentliche Krebse. Macrouri. 26 Arten.

Diese sechs und zwantzig Arten eigentlicher Krebse, sind von dem Ritter in fünf besondere Abteilungen nach der Figur ihres Rückenschildes geordnet; als

g. ****) Krebse mit glatten Rückenschilde. 6 Arten. (*Linn.* S. N. p. 1050.)
**** 
*C. Astacus.* Der Flußkrebs.
*Linn.* S. N. p. 1051. n. 63.
*Sulz*, Inſ. tab. 23. fig. 151.

h. ****) Krebse mit höckerigen Rückenschilde. 5 Arten. (*Linn.* S. N. p. 1052.)
****

Sie leben alle im mittelländischen Meere, an den asiatischen und ostindischen Küsten. Bei einem Geschlechte derselben, der Seelaus scheinen die Hinterfüße gleichsam auf dem Rücken zu stehen.

i. *****) Krebse mit dornigen Rückenschilde. 1 Art. (*Linn.* S. N. p. 1053.)
****

Diese eintzige Art der neunten Abteilung eigentlicher Krebse hält sich in dem norwegischen Meere auf, nach des Ritters Beschreibung ist sein Bruststück vorneher mit Dornen versehen, die Scheeren sind dreieckig und an den Ecken gleichfalls mit Stacheln bewaffnet. Von seinem Auffenthalte heißt er der Norweger. Degeer, Inſ 7. 398. 3. Tab. 24. Fig. 1. hat ihn gantz treffend abgebildet.

k. ******) Krebse mit Scheeren one Finger, und länglichem Rückenschilde. 2 Arten. (*Linn.* S. N. p. 1053.)
****

Sie leben im asiatischen und americanischen Meere, doch fallen auch einige der zwoten Art in dem europäischen Weltmeere vor, deshalb sie der Ritter mit unter die schwedischen gerechnet hat. Sie waren bei denen Alten unter den Namen Schqvillen oder Krebse one Scheeren bekannt; von der ersten

Art, der Seeheuschrecke, (*Cancer homarus.*) welche bei denen ältern Naturforschern, Seba, Rumpf und Marcgraf (*Locusta marina*) hieß, hat Müller im Natursyst. 5 Th. Tab. 34. Fig. 1. eine treffende Abbildung gegeben.

I. ******) Krebse mit kurtzen Rückenschilde und
*****   Scheeren one Finger. 12 Arten. (*Linn.* S. N. p. 1054.)

Die meresten Arten halten sich in dem asiatischen und mittelländischen Meere, an den ostindischen Küsten, denen Inseln des balthischen Meeres, aber auch in süssen Wassern und Steinritzen in Europa, auf, besonders die 87ste Art, der Sumpfkrebs, (*Cancer stagnalis.*) welche mit den Kiefenfuß (*Apus*) des Hr. Schäfers einige Verwandschaft hat.

F. Schildflöhe. Monoculus. 271. 9 Arten. frantz: Monocle.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1057.)

Da man zur Zeit noch keinen auf alle Arten dieser Gattung schicklich anpassenden Namen hat finden können, so haben beide Benennungen, nemlich die lateinische des Ritters, Monoculus (Einauge) und die deutsche Schildfloh ihre Mängel; der erstere deutet zwar auf ein Auge, allein die Arten dieser Gattung haben alle zwei oder auch mehrere Augen, nur daß sie ziemlich nahe an einander stehen, und gleichsam in eins zusammen zu laufen scheinen; die zweite paßt zur ersten Art, dem M. Polyphemus gantz und gar nicht: allein da man noch keinen allgemeinen Gattungsnamen zur Zeit hat finden können, so muß man sich

mit einem dieser beiden behelfen. Der holländische, Wasserflöhe ist noch unbestimmter. Geoffroy heist sie Binoculus. Sie haben Schwimmfüße, ihr Körper hat ein Schild zur Bedeckung; die Fühlhörner sind kurtz, und aus unzählbaren Gliedern zusammengesetzt, sie haben vier dreigliederige Fühlkölbchen. Die Augen stehen an einander, (approximati) und sind gleichsam in der Schaale eingewachsen: Sie legen teils Eyer, teils gebären sie lebendige Junge. Die Larve und das Tier sind einander gleich, läuft, und legt nur seine Haut ab. Sie leben teils an den Küsten der moluccischen Inseln, teils auch in denen europäischen süssen Wässern, wo sie sich von denen kleinsten Wassertieren, als Polypen und andern dergleichen nähren.

*M. Apus.* Der Kiefenfuß.

*Linn.* S. N. p. 1038. n. 3.

*Frisch,* Inf. Germ. T. X. tab. 1. fig. a. b. c.

*Schaeffer,* Mongr. 1756. 1. 1 · 6. *A. Cancriformis.*

G. Kellerwürmer. Oniscus. 272. 15 Arten. franz: Cloporte.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1059.)

Oniscus, die griechische Benennung stimmt richtig mit der lateinischen Asellus überein, und ist durch die deutsche Kelleresel nachgeahmt, worzu vermutlich ihr steter Gang und breiter Rücken Gelegenheit gegeben zu haben scheint. Um es aber allgemein, auf alle Gattungsarten anwendbar zu machen, haben wir das Wort Kellerwurm gebraucht, weil man

durch erstere Benennung nur eigentlich die 14te Art des Linne' versteht, welche bei uns ser gemein und bekannt ist, und die in denen Apothecken unter dem Namen Millepedes verkauft werden: Diese Gattung hat vierzehn Füße, vier ungleiche, vielgliederige bürstenartige Fühlhörner, und vier fadenförmige Fühlkölbchen, nebst einem ovalen Körper. Sie leben teils im Weltmeere, teils auf den trockenen Lande in Europa.

O. *Armadillo.* Die Steinaßel.
*Linn.* S. N. p. 1062. n. 15.
*Sulz.* Inf. tab. 30. fig. 13.

## Dritte Abteilung.

### Ungeflügelte Insecten, mit vielen Füßen.

Diese Abteilung enthält nur zwei Gattungen, und beschließt das sämmtliche Insectengeschlecht, nach denen systematischen Begriffen des Ritters.

H. Asselwürmer. Flache = Vielfuß. Scolopendra. 273. 11 Arten. franz: Scolopendre.

Gattungs=Kennzeichen. (*Linn* S. N. p. 1062.)

Der lateinische Namen *Scolopendra* bezeichnet eigentlich ein Insect, das mit einer Angel zum Stechen bewafnet ist, diese Gattung aber führt keinen, zwicket hingegen mit seine scheerenförmigen Gebis der Kinnbacken. Vielfuß und Tausendbeine werden sie auch oft genennt, letztere Benennung

kömmt von denen Holländern her; Flachevielfuß scheint uns den Baue des Tieres angemeßner zu sein.

Sie haben viel Füße, welche sich nach der Zahl der Ringe richten, denn jeder Ring hat an der Seite einen Fuß; allein die jungen Asseln haben merenteils wenig Ringe, dahero auch wenig Füße, deren Zahl erst mit dem Alter zu nimmt: Die Fühlhörner sind bürstenartig, kurtz, vielgliedrig, die zwei Fühlkölbchen sind unter denen Kiefern versteckt. Der Körper ist platt gedruckt, und bildet einen ser langen gespaltenen Cylinder, dessen flach erhobener Teil den Rücken, der platte hingegen den Bauch ausmacht. Sie haben öfters 12, 14, 15, 20 bis zu 123 paar Füße, und da wir oben gesagt haben, daß die Zahl ihrer Füße mit dem Alter zunimmt, so ist es immer noch ungewiß die Vielheit ihrer Füße zur Bestimmung der Arten zu gebrauchen. Sie leben unter dem Mooß und Baumwurtzeln, Blumentöpfen, abgefallenen Blättern, und dienen andern Tieren zum Futter; ihre Fortpflantzung ist zur Zeit noch unbekannt.

*S. Forficata:* Die Scheerenassel.

*Linn.* S. N. p. 1062. n. 3.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 36. Fig. 7.

Degeer, Ins. 7. 557. Tab. 35. Fig. 12.

I. Vielfüße. Julus. 274. 8 Arten. frantz: Jule.

Gattungs-Kennzeichen. (*Linn.* S. N. p. 1064.)

Sowol der lateinische als deutsche Name, wurde in denen ersten Zeiten der Tiergeschichte, vermischt von

denen Insecten dieser sowol als der vorigen Gattung one genauere Bestimmung gebraucht, ist aber nunmero der jetzigen letzten Gattung des Insecktengeschlechts zugeeignet worden, und man versteht die sogenannten Vielfüße eigentlich hierunter, welche die Holländer Millioenpooten heisen; wir wären geneigt sie zum Unterschiede der vorigen Gattung, cylindrische Vielfüße zu benennen.

Sie haben eine grose und unbestimmte Anzahl Füße, und zwar allezeit an jeden Ringe zwei paar, da jene Gattung der Asselwürmer nur ein paar haben. Ob aber gantz neue Ringe erzeugt werden, oder ob sich die alten Ringe spalten, und so vervielfältigen, ist zur Zeit noch unbekannt. Dennoch aber hat auf jeder Seite des Leibes ein jeglicher Fuß seine eigene Bewegung, daß immer einer auf den andern ordentlich folgt, und in der Geschwindigkeit nach einander auftreten, auch von einem Ende des Leibes bis zum andern, auf eine fast unbeschreibliche Art und Weise bewegen, so daß sie im Gehen eine Art von wellenförmiger Bewegung machen, und dem Tiere einen scheinbaren schnellen Gang zu geben scheinen, da man doch dencken sollte, daß so viele Füße, so viel kurtze Schritte zu thun hätten. Die Fühlhörner sind sechsgliederig, und paternosterförmig, (moniliformes,) an welchen das letzte Glied abgestumpft ist. Die zwei Fühlkölbchen sind kurtz, fadenähnlich, viergliedrig, und sitzen zwischen denen Kiefern. Der Körper ist mit einer erhabenen Rundung halbcylindrisch. Sie leben im Europäischen

Ocean, am Strande der Inseln, und einige unserer gemeinen Arten findet man im Frühjahre und des Sommers in denen Gärten in der Erde.

*J. Terrestris.* Der Erdvielfuß.

*Linn.* S. N. p. 1065. n. 3.

*Frisch*, Inf. Germ. Tom. XI. tab. 8. fig. 3.

Müller, Natursyst. 5 Th. Tab. 30. Fig. 8.

Wir beschließen demnach hiermit das Verzeichniß der sämmtlichen sieben Ordnungen des Insecktengeschlechts, dessen gantze Anzal von 2904 Arten der Ritter von Linne' denen Liebhabern bereits im Jare 1735., jedoch noch unvollkommen, in eine systematische Ordnung, nachhero aber in der 12ten und letzten Ausgabe seines Wercks über das Naturreich, in ein wares systematisches Lehrgebäude gearbeitet hat. Schon der erste Versuch zeigte eine auf wesentliche Characktere gegründete Einteilung, und durch schickliche Benennungen ausgezeichnete Ordnung des sämmtlichen Tierreichs an; in der Folge kamen nicht nur neuentdeckte Arten, sondern auch genaue und vollständige Beschreibungen, nebst viele wichtigen Beobachtungen, die sich besonders auf die Oeconomie und Lebensart der Tiere bezogen, hinzu. Betrachtet man also die Menge dieses eintzigen Tiergeschlechts, wie ser muß man dem Ritter nicht verbunden sein? daß er ein so unübersehliches Heer von Geschöpfen, unter welchen noch überdies ein groser Teil ehedem so verachtet war, mit so vielem Fleiße gleichsam aus dem Staube hervorgesucht, so schicklich geordnet, und durch genaue Untersuchungen die Menschen mer

und mer zu überzeugen bedacht gewesen ist, daß die Allmacht des Erhabenen Schöpfers des Weltalls sich unsern Augen nirgends grösser, als im kleinen darstelle. Dahero wir diese Betrachtungen mit denen würdigen Gedancken jenes Dichters beschließen

Der Greif sey wie der Käfer in seiner seltnen
Pracht;
Ein Herold unsers Schöpfers; ein Lehrer
seiner Macht.

# Anhang.

## Anleitung und Erfarungen zur Anlage und Unterhaltung eines Insecktencabinets.

Das Studium der Insecktenlere macht einen grossen und zugleich angenemen Teil der Naturgeschichte des Tierreichs aus, und so gewis es ist, daß sich viele grose Männer und eifrige Naturforscher in dieser Wissenschaft alle Mühe gegeben haben, eben so gewis ist es auch, daß bei allen dem Fleiß und so vielen rümlichen Bemühungen, mit welchen ein Reaumur, Swammerdam, Linne', Rösel, Geoffroy, eine Merian, Sultzer, de Geer, Scopoli und andere neuere Entomologen dieses Feld bearbeitet, und die Geschichte der unzälbaren Arten der Insecten zu erweitern und zu verbessern gesucht haben, dennoch einen fleisigen Naturforscher immer neue Entdeckungen, auch in seiner eingeschränckten Gegend übrig bleiben. Jede dieser neuen Entdeckungen ist dahero eine wiederholte Erinnerung an die unumstösliche Warheit, daß die Natur in allen ihren Wercken, und am meisten in denen allerkleinsten unerschöpflich sei. Um sich aber mit diesen kleinen Geschöpfen, diesen stummen Lobrednern der Allmacht Gottes bekannter zu machen, findet der angehende Freund der Natur nur zween Wege zu einem ansehnlichen und gut eingerichteten Cabinet zu gelangen; nemlich dem Fang der bereits vollkom-

menen Tiere, und das Erziehen aus der Raupe. Dieses letztere versteht sich aber nur von denen dreien Gattungen der Staubflügler: (Lepidoptera) denn bei denen Inseckten der übrigen Ordnungen, als Schalflüglern u. s. w. kan man sich wegen verschiedener Ursachen und Hinderniße dieses Vorteils nicht allezeit bedienen; teils sind uns ihre Lebensart, ihre Begattung, selbst ihre unvollkommene Beschaffenheit, worinne sie sich vor ihrer Entwickelung befinden, zu unbekannt, und da sie sich auch in ihrer ersten Jugend am allermeisten in verborgenen Oertern aufhalten, so würde uns öfters die mühsamste Nachforschung nichts helfen; man ist dahero genöthig selbige in der Natur, in ihren gantz vollkommenen Stande aufzusuchen. Wir wollen deswegen von dem letztern Falle, wie man Zwiefalter aus ihren Raupen ziehen soll und kan, zuerst reden.

Allerdings muß es einem Freunde der Natur auserordentlich angenehm sein, sich bei der Betrachtung seiner Sammlung rühmen zu können, die Raupen seiner Sommer- Abend und Nachtvögel, wo nicht alle, doch meistenteils, selbst an ihren Geburtsorten, auf den Pflantzen, Bäumen und in der Wildnis aufgesucht, und sie durch das ihrer Natur angemessene Futter in seinem Zimmer bis zu ihrer Vervollkommung erzogen zu haben. Allein, mit wie vieler Schwierigkeit diese, dem Freunde der Natur so schätzbare Beschäftigung verbunden sei, ist leicht von selbst einzusehen. Das erste, womit sich der Sammler bekannt machen muß, ist vor allen Dingen, daß er die Zeit wisse,

wenn sich die Raupen zu verwandeln pflegen, damit er alsdenn, in Rücksicht des Futters nur eine kleine Arbeit mit ihnen vornemen dürfe. Man ist anjetzo bereits zu einer solchen Kenntnis der Naturgeschichte gekommen, daß man diese Zeit bei denen meresten und gewöhnlichen Raupen zuverläßig weis, bereits Frisch und Rösel haben zuerst hierauf eine genaue Aufmerckſamkeit gerichtet, und Hufnagel verdient allerdings dem vorzüglichsten Danck für seine Arbeit, die er uns in dem Berlinischen Magazin, im zweiten Bande, S. 390., so wie im dritten und vierten Bande dieser Monatsschrift geliefert hat. Er hat aus Erfarungen die Zeit und das Futter der Raupen und den Aufenthalt der Vögel genau beobachtet und aufgezeichnet, und dadurch denen Sammlern zugleich eine beträchtliche Schwierigkeit gehoben, ben, nicht vergebens nach dem wahren Futter der Raupen zu gehen. Herr Hufnagel hatte wegen Verhinderungen, seinem Freunde den Hrn. von Rottenburg einige neue Zusätze, Erfarungen und Anmerkungen selbst mitgeteilt, und letzterer hat diese Erläuterungen seines Freundes mit noch mereren eigenen Bemerkungen im Naturforscher, sechstes Stück, Halle 1775 bekannt gemacht. Freilich aber muß der Sammler aller dieser Hülfsmittel ongeachtet dennoch in etwas Kräuterkenner sein: denn da es bewiesen ist, daß fast jede Pflantze ihre eigene Raupe, oder anders vollkommene Insekt nähre, so würde er sich one hinlängliche Kräuterkunde, die onedem beschwerliche Arbeit des Suchens noch weit mühsamer

machen; ein öfteres botanisiren nach einem guten Kräuterverzeichniße seiner Gegend, lernt ihm bei einer mäsigen systematischen Kenntniß der Botanick, die seiner Gegend zu seinem entomologischen Absichten nötigen Pflanzen und Gewächse gar bald kennen. Ist der Insecktenfreund durch eine dergleichen Kräuterkunde geübt genug, so kann er die oben angezeigten Nachrichten eines Rösels, Hufnagels, von Rottenburgs, und dem neuerlich von Hrn. Kleemann herausgegebenen Raupenkalender, Nürnb. 1777. 8vo. besser nutzen. Gesetzt auch diese Nachrichten in denen angefürten Schriften wären ihm hie und da zu local, so werden sie ihm doch bei denen meisten seiner Bemühungen guten Nutzen schaffen. Käme aber ja der Fall bei ein und anderer Raupe vor, daß sie ihm auf einem Wege begegneten, der von Kräutern und Gewächsen entblöst wäre, so darf er ihr nur in einer kurtzen Entfernung nachgehen, weil sie nicht lange one Futter sein kan, und vielmer ihrer Narung mit verdoppelten Schritten zueilt: Wenn man aber hier dem Endzwecke fehl geht, so muß man verschiedenes Futter in dasjenige Behältnis legen, worinnen sie sich bis zu ihrer Verwandlung aufhalten soll, um dasjenige zu erraten, welches sie liebt; jedoch dieser Fall ist entweder blos bei noch unbestimmten und unangezeigten äuserst raren Raupen, oder bei denenjenigen, welche one Unterschied vielerley Pflantzen fressen, (Polyphagis) möglich. Dergleichen Tiere leben aber auch merenteils einsam und ungesellig, und je mer sie ihren Aufenthalt zu ver-

bergen suchen, je seltener sind sie, desto größere Sorgfalt aber muß der Sammler auf ihre Pflege wenden. Ein Beispiel ist die so rare Phal. Fimbria, (*Linn.* S. N. p. 842. n. 57.) der Saumfleck, diese lebt zu Anfange des Frülings auf der primula Veris, (Himmelschlüsselgen) und auf dem Lapatho, (Grindwurtz) und pflegt oft in einer weiten Entfernung von der Pflantze wegzugehen.

Ist der Sammler nun mit allen diesen wesentlichen Kenntnissen bekannt genug, so muß er von Monat zu Monat allezeit vorher, ehe er auf den Fang ausgeht, seinen Kalender oder Raupenverzeichniß genau durchgehen, um nicht geradezu und one Endzweck zu gehen, und sich die Arbeit zu erschweren, die nötigen Bedürfniße hierzu, sind einige gute passende, reinliche, und mit kleinen Löchern durchborte Schachteln. Hat man Raupen, welche Holzspäne fressen, wie z. B. die von der Phal. Cossus, gefangen, so würde man sie ser unsicher in einer Schachtel verwaren, sondern man muß dergleichen Tiere in eine bei sich habende blecherne Büchse einsperren; zu viele, und von vielerlei Gattungen Raupen zusammen zu bringen, ist nicht ratsam, weil sie sich verschiedentlich beschädigen können, besonders, wenn man nicht bald genug nach Hause kommen kan; durch dieses Versehen entbert man oft an der guten Verwandlung, und man bekömmt alsdenn gar nichts, oder doch merenteils Krüpel. Um den Raupenfras an den Blättern am besten von der Art, wie Würmer, Schnecken und Kafermaden dieselben benagen, zu unterscheiden,

darf man nur den Seitenrand der breiten Blätter betrachten, indem sie von diesen nach der Mitte zu in mondförmigen Gängen nagen, da jene die Blätter nur unbestimmt, bald hier bald da befressen, sie durchlöchern und gleichsam scelетiren. Vermutet man nun eine Raupe nach dem Frase in der Nähe, so wird man aus denen auf dem Blatte oder auf der Erde zurückgelassenen Excrementen, so wie aus denen Spuren ihrer Narung, die nicht allzuweite Entfernung der Raupe schließen können. Hat man sie gefunden, so ist die erste Sorge frische und reine, aber ja keine feuchten Blätter ihres Futters mitzunehmen, weil sie bei Vernachläßigung des trockenen Frases gar leicht Durchfälle und dem Tod bekommen. Ferner muß man einige Arten von glatten und saftigen Raupen genau betrachten, ob sie braune und gelbe Flecken auf dem Leibe haben, sich unruhig hin und her werfen, oder wol gar nicht mer im Stande sind, fortzubewegen, und an den Blättern stille sitzen bleiben; unter diesen Umständen überläßt man sie vollends denen Maden, die aus den Eyern der Schlupfwespen entstanden sind, welche durch Hülfe ihres Stachels den Körper der Raupe angestochen haben.

Hat man nun eine Menge Raupen zusammengetragen, so besorge man den Ort ihrer Fütterung, Schachteln gehen im Notfalle wol an, allein, weil man durch das auf- und zumachen derselben die Tiere öfters in ihren Verwandlungsgeschäften, der Spinnerei und dergleichen stören mögte, so wären

weite cylindrische Zucker- oder Einmachegläser von verschiedener Gröse noch brauchbarer, nur muß man die Vorsicht anwenden und ihnen einige Luft lassen; dieses bewirckt man dadurch, daß man die Gläser oben mit nicht allzuweitlöcherichen Marly zubindet: Uebrigens hat man bei denen Gläsern noch einem, und zwar nicht geringen Vorteil, daß man manche Beobachtungen über die nähere Oeconomie des Tiers anstellen kan, welche man bei der Verwarung in Schachteln entberen muß. In dieser Rücksicht ist die Methode des Hrn. D. und Pastor Schäfers zu Regensburg, die er in seiner Einleitung in die Insectenkenntnis, bei Erklärung der 134sten Kupfertafel bekannt gemacht hat, vorzüglich zu empfehlen. Er füllt ein cylindrisches Zuckerglas zuvörderst mit etwas Erde, sodann nimmt er ein anderes kleineres Glas, und füllt es mit soviel Wasser, als zur Erhaltung derjenigen Pflanze oder Zweigs mit Blättern, davon sich die Raupe nährt, erforderlich ist; auf diese Pflantze bringt er die Raupe, hierdurch erhält er erstlich dem Endzweck, daß das Tier beständig frisches Futter haben, und man sich auf einige Tage damit versorgen kan, wenn der Ort, wo das Futter wächst, ser weit entfernt ist; zweitens, wenn die Verwandlung in der Erde vor sich geht, wie z. B. bei einigen Dämmerungs- und Nachtvögelgattungen, so kan die Larve bequemer von selbst in die Erde kriechen, oder wo nicht, sich doch an den Zweig anhängen. Daß das Glas veste verbunden, und mit einer Marly-Decke verwart sein müsse, damit

die Raupe nicht herauskrieche, versteht sich one Erinnerung.

So lange als sich die Raupen nicht häuten, muß man sie niemals hungern lassen, denn one daß sie gar eingehen, hat man noch diesen Verdruß, daß sie bei dürftigen Futter, wenn sie sich ja verwandeln, ser klein und öfters krüplich ausfallen; Hören sie aber ein oder zween Tage auf zu fressen, so geht der critische Zustand mit ihnen an, wo sie sich häuten; sie verlieren alsdenn ihre Lebhaftigkeit, werden matt, selbst die Farbe ihrer Haut wird unscheinbar, und sie bewegen und krümmen sich in dem Glase hin und her, bis ihnen endlich die Haut auf den Rücken plazt, und sie dieselbe gar abstreifen. Unter diesen scheinbaren Krankheiten ihnen alsdenn durch das Ansprützen mit Wasser zu Hülfe zu kommen, wie einige Naturforscher zu thun pflegen, ist überflüßig, und öfters schädlich, denn diese erborgten Feuchtigkeiten würden ihnen die Verwandlung wol schwerlich erleichtern, da sie in der Natur auf dem freien Felde, und unter dem Moose keiner solchen Hülfe zu gewarten haben. Sogleich nach der Verwandlung, da sie denn weit gröser und schöner, und mit frischen Farben erscheinen, ruhen sie ein wenig aus, um der neuen Haut die nötige Festigkeit zu verschaffen, fallen aber sodann weit begieriger über die Fütterung her, und hier muß man sorgfältig auf diesen Zeitpunckt acht habeu, damit es ihnen alsdenn nicht an genugsamen Futter fehle. Gewöniglich pflegt man früh und Abends zu füttern, weil unter währender Zeit

durch die Tageswärme das Futter geschwind welck, durch dem Unrath der Raupe selbst verdorben, oder wol gar gantz aufgezehrt worden. Je jünger die Raupen sind, desto zärter müssen die Pflanzen sein. Hat man Raupen die unter dem Moose in der Natur leben, so muß man auch einige Stücken davon in das Glas legen, so wie die Holzraupen one faules und lockeres Holtz nicht zur Verwandlung kommen können.

Nach dem sich die Raupen nun in ihre Puppengestalt verwandelt haben, wo sie keine Narung mer bedürfen, scheinen sie gantz one Leben zu sein, und bewegen sich nur manchmal mit der äusersten Spitze des Hinterleibes. In diesem Zustande muß man sie, sie mögen nun in der Erde verborgen liegen, oder auser derselben anhängen, unter drei bis vier Wochen nicht beunruhigen, indem man der Vollkommenheit des künftigen Schmetterlings hinderlich sein würde. Hat es uns nun geglückt einen reichlichen Vorrath von Puppen zu sammlen, so müssen wir auch auf ihre Erhaltung in Rücksicht auf die Jarszeit bedacht sein, damit sie weder Kälte noch Wärme verderbe. Denn so verschieden die Umstände sind, unter welchen sich in der Natur und Wildniß, die aus denen Raupen entwickelten Puppen für die stürmische Witterung und denen Anfällen einiger andern Inseckten, ihren Feinden in Sicherheit befinden, so verschiedene Wartung erfordern auch diese Puppen in denenjenigen Behältern, in welchen wir sie als Raupen sich ihrer Vollkommenheit zu nähern zwingen. Um nun den

Puppenvorrath gehörig zu verwahren, bedient man sich eines Kastens mit einer beweglichen Decke von Glas oder Marly, ongefer 1 Fuß ins Gevierte gros, und 5 Zoll hoch, dem man mit etwas rauhen Druckpapier ausgefüttert hat, in diesem Kasten befinden sich lauter kleine ein und halb Zoll lange Abteilungen von Kartenpappe, in deren jeder die Puppe einer Raupe besonders gelegt wird. Entwickeln sich nun die Zwiefalter, so kriechen sie von selbst an die mit dem rauhen Pappier verkleideten Wände, können sich leichter anhängen, und auswachsen: so bald man nun durch die Glasdecke oder Marlyflor einen Vogel gewar wird, so giebt uns die leere Puppenhülse, welche wir in einer der Capseln finden, zu erkennen, zu was für einer Raupe der Vogel gehöre. Dieser Kasten muß aber in einem Zimmer stehen, daß niemals im Winter geheitzt wird, denn daselbst werden die Puppen one Zweifel die nemliche Temperatur haben, als ihnen die Natur in ihrem freien Zustande erteilt.

Eine dergleichen Einrichtung die Puppen bis zu ihrer Volkommenheit zu verwaren, erleichtert dem Liebhaber die Lust täglich Beobachtungen anzustellen überaus, nur muß man sich hüten, daß man den Kasten nicht also stelle, daß ihm die Sonne unmittelbar treffe, weil auserdem die Puppen zuverläßig getödtet werden, und gäntzlich eintrocknen.

Die natürliche Zeit, binnen welcher die Puppen vervollkommnet werden, ist gar ser verschieden: Einige kommen zu Anfange des Sommers im May,

Junio und Julio, andere zu Ende desselben aus ihren Hülsen, noch andere kommen in einem Jare zweimal zu ihrer Vollkommenheit, als z. B. der Citronenvogel, (Pap. Rhamni.) Es kömmt aber bei dieser Verschiedenheit ser viel auf die Witterung an welche sie als Raupen genossen haben. Oefters aber werden die Puppen 10 bis 12 Monate alt, ehe der Vogel durchbricht, wie z. B. die grosen Dämmerungsvögel, der Liguster und das Nächtliche Pfauenauge. (Sph. Liguſtri; Ocellata.) Verschiedene Naturforscher haben sich Mühe gegeben, die Puppen früher als gewönlich zu ihrer Verwandlung zu bringen, welches darauf ankömmt, daß man die Ausdünstungen der Puppen durch eine künstliche Wärme zu vermeren sucht, in dem man sie in ein nach dem mäsigen Grade eines Termometers geheiztes Zimmer bringt, woselbst ihre Verwandlung eher als gewönlich geschieht: Es ist dieses eine wirckliche Treibanstalt beim Auskriechen der Inseckten. Wir zweifeln auch keinesweges, daß nicht in der Folge durch anhaltende Versuche wichtige Entdeckungen sollten können gemacht werden, Vorschläge hierzu finden sich in Jablonsky, Natursystem aller bekannten inn- und ausländischen Insecken. Ersten Teile, Berlin 1783. in gr. 8vo. und ein Beispiel im ersten Jargange viertes Quartal, der neuesten Mannigfaltigkeiten, S. 781.

Damit man aber auch gewis sei, daß man gesunde Puppen zur künftigen Verwandlung aufbehalte, so untersuche man dieselben, ob sie sich bei einer gelinden

Berührung munter bewegen, und mit dem untern spitzigen Teile ihres Hinterleibes lebhaft umherschlagen können. Wenn sie aber ihrer Verwandlung nahe sind, so bemerckt man folgendes an ihnen, daß sich zuerst die beiden Flecken, welches die Hülsen der Augen des Insects sind färben, sodann die Flügelscheiden, und endlich wird die gantze Puppe unscheinbar, ser weich und empfindlich, wobei man sie vor öftern Berühren und gewaltsamen Bewegungen in Acht nemen muß.

Wollte ein Naturforscher oder Insecktenfreund eine Sammlung von Zwiefaltern, wenigstens in Absicht seiner Gegend vollständig haben, der würde viel Zeit anwenden müssen, wenn er sie alle aus Raupen selbst, nach der eben beschriebenen Methode, ziehen wollte, besonders da man manche unter ihnen überaus selten findet. Man hat dahero mit diesem Wege noch einem andern verbunden, nemlich man sucht teils im späten Herbste, teils im ersten Frühjar Puppen auf, wo man an den Zäunen, unter denen Hecken und Moos in die Erde gräbt, auch an denen alten Baumrinden und unter denen Steinen, u. s. w. Untersuchung anstellt. Allein die bereits ausgebildeten Schmetterlinge zu fangen ist nicht nur ein eben so reitzendes Vergnügen, als sie aus ihrer Entwickelung zu beobachten, und welcher neuere Naturforscher kan sich wol rühmen, von allen Pappillions die Raupen gesehen, selbst gefüttert und erzogen zu haben; dahero muß der Freund der Natur sich noch dieses zwoten Hülfsmittels, des

Fangens bedienen, um seine Insecktensammlung zu bereichern.

Da man die Zwiefalter in Tag= Abend und Nacht=vögel einteilt, weil einige am Tage, andere in der Dämmerung, und noch andere in der Nacht zu fliegen pflegen, so muß man dreifache Zeit beobachten, wenn man alle drei Gattungen in seinem Cabinette haben will. Die Tagevögel also, als die erste Gattung, fliegen nur bei hellen, freundlichen und warmen Tagen in denen Vormittagsstunden, von 10 bis Mittag 2 Uhr am häufigsten, und halten sich merenteils an einen oder den andern Orte vorzüglich gerne auf: Wenn man ihnen mer als einmal nachgegangen ist, kan man sich bald Erfahrungen davon machen; Bei schwüler Witterung und des Morgens bei Sonnenschein, wenn die Feuchtigkeiten des Thaues denen Vögeln ihre Flügel schlaff gemacht haben, kan man auf einer Blumenreichen Wiese in einer halben Stunde, wenn man recht darauf geübt ist, mer als an manchen gantzen Tage fangen, denn die Zwiefalter hängen mit zusammengelegten Flügeln gantz betäubt auf denen Blumen, oder sie fliegen doch wenigstens langsam und niedrig; Hierzu muß man sich nun Wiesen, die an Waldungen liegen, feuchte Flecken und Wege in Hölzern, wo Schläge gewesen, oder dünnes Gehöltze selbst, erwählen, und dergleichen Gegenden werden einen Sammler seine Mühe reichlich belohnen.

Um nun auf alle Fälle zu diesen nützlichen Spatziergängen gefaßt zu sein, muß man sich zuvor mit ver=

schiedenen Geräthschaften versorgt haben. Etliche Schachteln von mittlerer Grösse, deren Böden mit Kork ausgefüttert sind, allerhand Sorten Stecknadeln von verschiedener Länge und Stärcke, und besonders ein von nicht allzuweitläufig gestrickten Filet überzogenes scheerenförmiges eisernes Fanginstrument oder Klappe in Gestalt einer Zange, mit circkelrunden 6 bis 7 zölligen Bögen, wird völlig hinlänglich sein, den Fang der Zwiefalter zu erleichtern. Bei dieser Maschine hat man den Vorteil, daß man den erhaschten Vogel nicht berühren, und dahero auch nicht befürchten darf, seinem höchst zarten Federstaub zu verderben. Wenn die Vögel frühe im Thaue bei schöner Witterung auf dem Grase sitzen, so kan man sich auch nur eines eintzigens Bogens mit Filetgarn überzogen, an einen langen Stock angeschraubt, als einer Deckklappe bedienen, man überrascht alsdenn die schüchternen Zwiefalter ser leichte in einer Entfernung von hintenzu, one daß sie es gewahr werden: Uberbaupt muß man durch die Uebung die Klappe geschickt brauchen lernen, ser langsam gehen, mit der größten Aufmerckſamkeit sich um sehen, und sobald man nahe fliegende oder sitzende Vögel entdeckt, behutsam stille stehen Hat sich der Pappilion gesetzt, so nähert man sich ihm mit schleichenden Schritten, one ihm Schatten zu machen, damit er seinem Verfolger nicht mercke, bis man ihm mit der bereits voraus aufgemachten Klappe von oben herein, in der Geschwindigkeit, und one ihn zu beschädigen, erwischen kan. Ist er nun zwischen denen beiden

Decken des Filetgarns, so sticht man eine Nadel senckrecht zwischen den beiden Oberflügeln von oben durch seinem Rücken, und steckt ihn behutsam in eine Schachtel, ehe man ihn aber in die Schachtel bringt, drücke man zuvor mit zweien Fingern den Vogel seine Brust eintgemal zusammen, damit seine Flügel gelähmt, und ihm die Macht durch heftiges Flattern sich und andern neben ihm steckenden zu beschädigen, genommen werde. Die Nadeln mit den Zwiefalter stecke man in die mit Korck gefütterte Schachtel so tief, daß sie sich nicht losmachen, Unheil unter denen andern anstellen, oder wol gar bei Eröfnung derselben mit der Nadel fortfliegen können, wie es wol öfters starcke und wilde Vögel thun. Bringt man sie nach Hause, so werden sie auf dünne Bretgen oder besser auf Pappen gesteckt, und alsdenn ist unsere erste Sorge, sie zu tödten; denn der Nadelstich tödtet sie nur langsam, daß wol etliche Tage vergehen, ehe sie sterben. Es giebt verschiedene Mittel gefangene Insecten bald zu tödten, Hr. Hofrath Kästner hat im VIII. B. 2ten Stücks des Hamb. Magazins angewiesen, wie man Insecten zu einer Sammlung bequem tödten solle: in denen Berlin. Sammlungen III. B. 3tes Stück, S. 297. u. f. hat Hr. Diacon. Schröter folgendes Mittel vorgeschlagen, nemlich man stecke sie auf eine schwache Pappe, und glüe die Spitze der Nadel an einem Lichte, so sterben sie in kurtzer Zeit; daß man sie mit einem einzigen Tropfen Terpentinöl träncken und tödten könne, hat eben dieser Naturforscher im angefürten Buche

4ten Bandes, S. 459. u. f. bekannt gemacht. Noch andere tauchen die Nadelspitze, wenn man den Zwiefalter auf die Pappe gebracht hat, in saure Geister; die schwachen Zeichen des Lebens, welche auch schon grose Vögel nach diesen Verfahren noch von sich geben, können nichts mer zur Beschädigung des Tiers beitragen, und man kan sie ruhig einige Tage zur Ausdrocknung stecken lassen, um sie alsdenn bequem auszubreiten. Ich thue noch die Schäferische Methode hinzu, die aber bereits schon geübten Sammlern bekannt sein wird, die dessen Werck besitzen. Man setzt über den angesteckten noch lebenden Vogel ein cylindrisches Zuckerglaß oder Glasglocke, stellet dieses in die brennende Mittags-Sonne, und diese Glut wird das Tier in kurtzer Zeit tödten. Noch eines Handgrifs finde ich Anfängern zu gefallen zu erinnern für nötig: es erfordert öfters die Notwendigkeit, daß man dem getödteten Zwiefalter an eine frische Nadel bringe, hier kan man nun Schaden anrichten, wenn man nicht behutsam genug umgeht; man fasse dahero den obern Teil der Nadel zunächst an dem Körper zwischen einer polirten Dratzange, damit diese beim drehen und herausziehen der Nadel dem Körper dem gehörigen Wiederstand gebe; Die frische Nadel, an welchen man den Vogel aufs neue stecken will, bestreiche man zuvor mit starcken Gummi oder im Notfalle feinen Leim, und lasse ihm alsdenn noch einige Tage auf der Pappe trocknen.

Da man aber auser denen Tageschmetterlingen, auch die Abend- und Dämmerungsvögel (Sphinges,)

nicht vorbei lassen muß, so gehört hierzu eine weit besondere Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit als zum Fange der erstern. Die Zeit selbige zu belauschen ist bei denen meisten Arten derjenige Tagesraum, von Sonnenuntergang bis Abends 9 Uhr im Sommer, wenn es schöne und windstilles Wetter ist, man geht alsdenn mit seiner Klappe in Gärten, wo man Gelegenheit darzu hat, an denen Hecken und Espalier-Häusern von Länger je lieber (Lonicera) Hartriegel (Ligustrum) und Lilac, wenn selbige zu Ende des Mayes und Anfang des Junius blühen, herum, one allzulange in einer Entfernung von etlichen Schritten bei einer solchen starckausduftenden Hütte oder Hecke zu verweilen, verkündigt das deutliche Summen und Schnurren die Ankunft eines fliegenden Wein- Liguster- oder Windigvogels, (Sph. Elpenor; Ligustri; Convolvuli,) mit langherausgestreckter Spiralzunge und zitternden Flügeln schweben sie alsdenn nur von weiten um die Blumen und deren Honigbehältniße herum, sich zu erquicken, und mitten in dieser Begierde muß man sie, wenn sie nicht zu hoch fliegen, von oben herein mit der Klappe zu überraschen, und one sie zu beschädigen geschickt zu fangen wissen. In denen Gärten wo viele Nelcken, mirabilis Jalappa, (Wunderblume) und andere starckriechende Sommergewächse blühen, kan man öfters manchen seltenen Vogel fangen, dem andere Sammler, welche weder Zeit noch Gelegenheit darzu haben, lange Jare vergebens suchen müssen. Da übrigens diese grosen Dämmerungsvögel ser wild und starck sind, daß sie

öfters mit der Nadel darvon fliegen können, so ist es nötig, sie, auser der einen obern senckrechten Nadel durch die Mitte der Brust noch eine andere Horizontal von der Seite bei denen Gelencken der Flügel durch die Brust zu stecken, denn dadurch werden ihm die Sehnen seiner Flügel gelähmt, und ihm die Macht zum Schlagen und heftigen Flattern gänzlich benommen. In Rücksicht auf die Verwahrung zu Hause, bis zur Ausbreitung, gilt das nemliche, wie bey denen Tagevögeln.

Die dritte Art der Zwiefalter, nemlich die Nachtvögel, (Phalaenae) die, weil sie meistens in der Nacht fliegen, denen Fledermäusen und Eulen zur Narung dienen, erfordern merere Vorteile, um sie auf die leichteste Art und Weise aufzusuchen, als die zwo vorherbeschriebenen. Sollte man das gesammte Heer der Phalaenen alle können am Tage fliegen sehen, so würde man finden, daß es derselben vielmer als Tagevögel gäbe: denn diejenigen, die uns etwa hier und da bei trüber und feuchter Witterung an denen Stämmen der Bäume vorzüglich auf deren mittäglichen Seite, in denen Winckeln der Gewächs- und Gartenhäuser, und unter breiten hohlliegenden Steinen aufstossen, sind gewis die Männchen, welche durch den Trieb das Weibchen ihrer Art zur Begattung aufzusuchen, dazuveranlaßt werden: Dahero man die eben berührten Oerter in denen Büschen, Hecken und Gärten auf seinen Spatziergängen nicht ununtersucht lassen muß. Bei dieser Untersuchung muß man sich aber nicht von der fast einerlei scheinenden Farbe der

Oberflügel mit der Baumrinde, an welchen die Vögel hängen, hintergehen lassen, denn erstere bedecken im Sitzen öfters alle übrige Schönheiten derer buntesten Nachtfalter; weiß man also gewiß an welchen Baume man zu suchen hat, so ist es nötig in möglichster Stille, und mit steten und scharfen Auge den eigentlichen Sitz des Insects zu entdecken, um es mit der Deckklappe zu bedecken, oder wenn es niedrig genug sitzt, wo möglich sogleich mit der Nadel selbst anzustechen. Hat man Gelegenheit in einen Garten des Sommers auf Nachtvögel zu lauren, so wird man seine Mühe oft über alle Erwartung belohnt finden, wenn man ihnen von Abends 10 bis nach 1 Uhr des Nachts bei offenen Fenstern und etlichen hellbrennenden Glaslampen im Gartenhause leuchtet, besonders wenn selbiges gegen die Himmelsgegenden etwas frei und nicht allzuhoch gelegen ist: Nur muß man verhüten, daß die Vögel, wenn sie in der Nähe des beleuchteten Gartenhauses sich befinden, nicht, in dem sie blindlings auf das Licht zufliegen, sich in demselben die Flügel verbrennen, oder dabei dasselbe gar auslöschen, denn merenteils fliegen nur die Männchen, am wenigsten die Weibchen nach dem Scheine der Flamme. Das Anstecken und Verwahren dieser Art Nachtfalter, und die übrige Zubereitung bis zu ihrem Tode ist das nemliche, wie bei denen zwei erstern Arten der Zwiefalter.

So ser aber die prächtigen Farben, die künstlichen und mannigfaltigen Zeichnungen der Schmetterlingsflügel, und bewundernswürdige Entwickelung des

Zwiefalters, nebst seiner gantzen Verwandlnngs- und Begattungs-Oeconomie uns Vergnügen verschaft, und an die Majestät und Grö;e des erhabenen Urhebers der Natur erfurchtsvoll erinnert, eben so wenig können wir unsere Aufmerksamkeit denen gehörnten Käfern, denen seltsamen Maulwurfsgrillen, (Grillotalpa) Scorpionfliegen (Panorpa) und andern in die übrigen Ordnungen gehörigen Insecten versagen. Der Liebhaber der Natur, der nicht blos eine Schmetterlingssammlung, sondern ein gantzes systematisches Insecktencabinet aufzubehalten gesonnen ist, kan bei seinen Spatziergängen auch mit eben der Achtsamkeit auf andere merckwürdige Insecten bedacht sein, denn man kan denen merestea Sammlern bis hieher den Vorwurf machen, daß sie immer zulange bei den bunten Farben der Schmetterlinge stehen geblieben, und der übrigen Insecten fast gäntzlich vergessen haben. Da es Anfängern allerdings schwer und verdrüßlich fallen mögte, alle Fliegen- kleinere Käfer- und Wespenarten systemattisch zusammlen, und nach ihren gehörigen Fächern zu ordnen, so will ich nur hier einige Anweisung geben, diejenigen vorzüglichen zu bekommen, die in einer Sammlung eine reitzende Abwechselung für das Auge gewähren, und am nothwendigsten in ein System gehören. Um das gantze Heer der übrigen kennen zu lernen, muß der Naturfreund fleisig die grösern Insecktenwercke eines Voet, Drury, Degeer nnd anderer studiren.

Die grosen Wasserkäfer, (Dytisci) wie z. B. der Piceus, Marginalis, und andere, geben einem Cabi-

nette ein vortrefliches Ansehen; um aber selbige zu bekommen, müssen wir bei Frühjars Ueberschwemmungen, im Märtz und zu Ende des Hornungs, wenn der Schnee zu schmeltzen anfängt, genau auf die stehenden Lachen und Teiche acht haben, da man sie alsdenn häufig habhaft werden kan, desgleichen zu der Zeit des Herbsts, wo die Teiche zum Fischen abgelassen werden; eben zu diesen Zeiten findet man auch Dreh- Schwimm- und andere Käfer, (Gyrini) Wasserwantzen (Notónectae) und Wasserscorpionen. (Nepae) Will man sie auf dem Wasser selbst in unsere Gefangenschaft bringen, so bedient man sich eines von dichten Filet gestrickten Hamens, den man mit seinen Reif an einen Stock stecken kan, man bringt das Instrument gantz behutsam unter das Wasser, und so bald ein Käfer oder anderes Insect über den Circkel des Hamens kömmt, hebt man ihn geschwind heraus. Die um die Teiche und über den Sümpfen herumfliegenden Wasserjungfern (Libellulae) fängt man am besten, wenn trüber und wolkiger Himmel, ein Gewitter oder Regen bevorsteht mit der gewöhnlichen Schmetterlingsklappe, bei heller und klarer Witterung, im heisen Sonnenschein wird man deren wenige oder gar keine bekommen können. Die Käfer an und vor sich, ob sie schon an Grösse und Erhabenheit ihrer Waffen, denen Ausländischen weit nachstehen müssen, so werden wir dennoch unter unsern Innländischen viele vorzügliche gewar werden, die einer Sammlung keine unebene Zierde geben können, z. B. das europäische Nashorn, der Julius-

käfer, (Sc. Nasicornis; Sc. Fullo) und verschiedene grose Bockkäfer (Cerambyces). Um nun mit diesen unsere Sammlungen zu bereichern, so gehe man fleissig in die Wälder, bei alte hohle Weiden- und Eichenbäume, in Holtzschläge und Brüche, besehe daselbst die faulen Stöcke, die Ameisenhaufen, halbverfaulten Mist und Kühkoth, stoße letztere mit einem Stocke um, wie viele Käfer, Holtzböcke, Todtengräber, (Silphae) Goldkäfer und andere mer wird man nicht finden können. Bei einigen mit scharfen Zangengebis bewafneten Käfern hat man sich in Acht zu nehmen, daß sie uns beim Fangen nicht verwunden, so wie einige Erdkäfer, (Carabi) als z. B. der Puppenräuber, (C. Sycophanta) bei ihren Erhaschen einen scharfen Unrath von sich geben, dieses zu verhüten, kan man sich eines bei sich habenden ledernen Handschuhes bedienen, womit man sie fangen, und alsdenn, weil sie wegen ihrer Stärcke und Wildheit sich an der Nadel ser leicht beschädigen, auch wol gar entwischen würden, in einer Schachtel verwahren kan. Sobald man sie nach Hause bringt, tödte man sie in siedenen Wasser oder Oel, in dem man selbige mit einer Zange einige Minuten lang über einen Kessel mit siedenden Wasser hält, alsdenn kanman sie in natürlicher Stellung ausbreiten, ihnen die Füße richten, und sie trocknen. Weil ihre Brustschilder am härtesten und zu ihrer Zierde so wie zur Charackterisirung unbeschädigt bleiben müssen, sticht man ihnen die Nadel am liebsten durch eine der Flügeldecken (Elytra) in dem Leib, und steckt sie sodann zur

Trocknung und natürlichen Ausbreitung ihrer Füße und Fühlhörner auf ein dünnes Bretgen oder Pappe, sie fliegend darzustellen erfordert vielen Platz, und bleibt dennoch immer unnatürlich: soll es aber doch sein, so erweicht man ihre harten Flügeldecken eine ziemliche Zeit in kochenden Wasser.

Fliegen, Wespen, Hummeln, Hornissen und andere dieser Ordnungen, Inseckten zu fangen, bedient man sich der gewöhnlichen Schmetterlingsklappe, sitzen sie aber bei trüber Witterung stille, so kan man sie oft mit einen ledernen Handschuh für ihren Stichen bewafnet, erhaschen. Heuschrecken, Grasehüpfer und alle die mit Springfüßen versehen sind, steche man quer durch die Brust fest in die Schachtel, doch so, daß sie mit diesen ihren erwehnten langen Springfüßen wieder nichts anstossen, und sich dieselben, weil sie ser fein angegliedert sind, abreissen können. Mam muß sie schnell durch eine Brühung, wie die Käfer tödten, alsdenn breite man ihre Beine und Flügel in der natürlichen Stellung.

Diese von mir angegebenen Vorteile und Erfarungen über das Erziehen und den Fang der Zwiefalter und anderer Inseckten, glaube ich, werden von erfahrnen und geübten Naturforschern noch mancher Verbesserungen fähig sein, allein so viel bin ich mir doch bewußt, daß ich Anfängern einen der sichersten Wege zu guten Beobachtungen, und zur Erlangung einer nicht unbedeutenden und unansehnlichen Insecktensammlung werde gebahnt haben. Es bleibt mir nun nichts mer übrig, als noch ein und andere An-

merkung über die Zubereitung und Erhaltung derer Insecten in dem Cabinette zu machen, und alsdenn eine gute Einrichtung eines Insecktenbehältnisses zu beschreiben.

Was nun das erste anlangt, so ist allerdings das Vergnügen gros, die aus rauchen, eckelhaften und oft schmutzig aussehenden Raupen entwickelten Sommer- Dämmerungs- und Nachtfalter in ihrer ganzen Farbenpracht fliegen zu sehen, wie viel Bewunderung wird nicht bei dem angehenden Naturfreund erregt, wenn er die Flügel, die anfangs schlaff und gantz unansehnlich sind, gleichsam für seinen Augen wachsen, steif werden, und zu ihrer bestimmten Gröse sich entfalten sieht, und dieses angeneme Vergnügen kan sich ein Sammler, der nach unserer Anweisung Raupen und Puppen zusammenträgt, und Zwiefalter selbst erzieht, in denen ersten Frühlingsmonaten fast täglich verschaffen. Hat sich nun der Sommervogel nach seiner gäntzlichen Entwickelung seine Flügel natürlich entfaltet, und sind sie genugsam verhärtet, und durch die natürlichen Lebenskräfte steif geworden, so sprützt er durch seinen After das Meconium von sich, um sich aller Unreinigkeiten gäntzlich zu entledigen, fängt an herumzulaufen und zu flattern, hier aber darf man ihn noch nicht sogleich anstechen und tödten; denn dergleichen frische Pappillions gehen gar zu öfters in die Fäulniß über, und werden, wenn sie gleich getödtet worden, dennoch nicht harte werden, sondern, wenn man sie gut und dauerhaft ins Cabinet bringen will, muß man sie

noch einige Stunden beim leben lassen. Hat nun der Zwiefalter alsdenn seine wahre natürliche Gestalt und Bildung erhalten, so ist es Zeit ihn anzustechen, auf oben beschriebene Art aufs kürzte zu tödten und zu trocknen. Nach ein paar Tagen untersuche man dem getödteten Schmetterling an seinen Flügeln, ob sie noch beweglich und zum Ausbreiten tüchtig sind. Unter dem Ausbreiten versteht man aber nichts anders, als denen Zwiefaltern diejenige Gestalt zu geben, wie man sie in denen Sammlungen aufzustellen pflegt, und hierzu wählt man nun am natürlichsten den Flug, weil man sowol die Zeichnung der obern als untern Flügel am schicklichsten sehen kan; es haben zwar einige Liebhaber denen Nachtvögeln die Stellung, als ob sie mit hängenden Flügeln säßen zu geben beliebt, allein wie viel Schönheit geht nicht an denen bedeckten Unterflügeln verloren, die man vielen derer Phalaenen nicht absprechen kan. Zu diesem Endzwecke läßt man sich von ser glatt gehobelten Lattenstücken aus breite-Brettgen, ongefehr 1 Fuß lang, von mancherlei Breite und Stärcke machen, in einer Entfernung der Länge nach von 6 Zoll, werden mit einem Meisel bald tiefe und breite, bald flache und glatte Rinnen oder Vertiefungen ausgestochen, deren beide Seitenflächen bis an das Ende des Bretgens ein wenig tiefer sind, die Tiefe und Breite der Rinnen oder des Faltzes ist nach dem genauen Verhältnissen derer hineinzulegenden Schmetterlingskörper eingerichtet. In diese Rinnen kömmt nun der Körper des Zwiefalters hineinzuliegen, und

wenn man die Nadel, woran er steckt, mit einer Zange sanft in den Faltz eindrückt, und gehörig feste paßt, so liegt er am schönsten, wenn er die Rinne gerade ausfüllt. Man thut dahero am besten, wenn man mit ausbreite-Brettgen von verschiedener Weite der Rinnen versorgt ist. Hierauf nimmt man jeden Flügel, und schiebet ihn mit einer langen messingenen, vorne etwas stumpfen Nadel, die man hinten bei den stärckſten Adern, oder da, wo der Flügel dem Körper am nächsten liegt, einsticht, wie man ihn haben will, nemlich in einer horizontalen Richtung, daß die Spitzen und vordern Ränder der Oberflügel mit dem Kopfe des Zwiefalters eine gerade Linie machen, und die untern Flügel wieder unter diese geschoben werden, daß sie alle vier zusammen einen halben Circkel bilden; Abendvögeln und einigen grosen Tagefaltern, welche ser breite Flügel haben, müssen die Oberflügel noch weiter vorwärts gebracht werden, weil die Unterflügel merenteils noch verdeckt bleiben würden. Die Fühlhörner bringe man so wie die Füße in der Rinne auch in ihre natürliche Stellung, wobei man aber behutsam sein muß, weil sie sonst leicht abbrechen, doch müssen wenigstens die vier hintern unter die Brust geschoben werden. Einige pflegen bei denen grosen Dämmerungs- und Sommervögeln die langen Saugrüssel oder Zungen mit der Nadel zwischen denen Bartspitzen hervorzuziehen, und so ausgestreckt zu trocknen, allein man braucht vielen Platz in denen Kästen, und ist übrigens undienlich. Hat man die Flügel so, wie man

sie haben will nach einer symmetrischen Lage ausgebreitet, so bevestigt man sie oben und unten mit darüber gelegten schmalen und glatten Pappierstreifen, die man mit Stecknadeln, one den Vogel zu berühren, ansteckt, und läßt alsdenn den Zwiefalter einige Tage, wenn er aber groß, wol einige Wochen im Schatten auf dem Bretgen ausgebreitet stehen, und völlig austrocknen; denn sie allzu zeitlich herunter zu nehmen, ehe sie völlig steif und trocken sind, ist nicht ratsam, weil sich alsdenn die Flügel gar zu leichte aus ihrer Lage zurücke ziehen, und die Körper mit der Zeit leicht moderig werden; das rechte Zeichen sie abzunehmen, ist, wenn sich der Hinterleib bei einer sanften Berührung nicht mer biegen läßt; man verwahre aber auch die mit ausgebreiteten Vögeln belegten Bretgen für feuchter Luft, Sonnenstralen, Staub, und selbst für denen Raubinseckten in einem wohlverwarten Schrancke: Einige Sammler legen um geschwinde davon zu kommen, die mit ausgespannten Zwiefaltern vorräthigen Breter in den Backofen, und glauben sie daselbst recht auszutrocknen, allein sie verlieren an der Lebhaftigkeit der Farben ser viel, und sind es grose Körper, so schrumpfen sie widernatürlich zusammen. Durch eine beständige Uebung wird ein junger Naturfreund sich in diesen Ausbreiten bald eine Fertigkeit erwerben, daß er weder an der natürlichen Stellung der Teile, noch an dem farbigen Federstaube und Haaren etwas beschädigen werde. Das Breiten mit Wachsnadeln, so wie das Pressen der Flügel mit Glas- oder Metal-

und Gorcktafeln, ist äuserst mühsam, und für den Farbenstaub gefärlich. Wir sind aber auch manchmal in heissen Sommertagen in der Verlegenheit, daß uns die Vögel, noch ehe wir sie nach Hause bringen, sterben, und wol gar schon so eintrocknen, daß man sie nicht breiten kan, ungebreitet sie also mit über den Rücken zusammengelegten Flügeln, in ihrer sitzenden Stellung, in das Cabinet zu bringen, würde die gantze Sammlung verunzieren. Man muß dahero bedacht sein, ihnen durch eine Art von Bähung die Teile und besonders die Flügel biegsam zu machen, dieses bewerckstelligt man nun auf folgende Art: man stecke sie in eine geraume Schachtel, die man in feuchte wollene Tücher einschlägt, und so lange im Keller setzt, bisweilen aber gelinde anfeuchtet, bis die harten Flügel anfangen biegsam zu werden, hier muß man aber täglich nachsehen, damit sie nicht durch die Feuchtigkeit modern und verderben: wenn sich die Flügel bei einer sanften Berührung bewegen lassen, kan man sie, so wie im natürlichen Zustande ausbreiten.

Sind die Zwiefalter nun nach dieser angezeigten Methode ausgebreitet, und ihre Flügel bleiben nach gehöriger Austrocknung in derjenigen Richtung stehen, in welcher sie der natürlichen am nächsten kommen, so bleibt uns nichts mer übrig, als sie in das Cabinet oder denjenigen Behälter zu bringen, worinne man sie aufbewahren will. Ehe man sie aber hineinbringt, gehören noch gewisse Zubereitungen darzu, um sie in den Stand zu setzen, daß diese ge-

trockneten Cadaver lange in ihrer Schönheit und bei ihren natürlichen Ansehen erhalten werden. Verschiedene Naturforscher haben in physicalischen Schriften und besondern Abhandlungen über diesen Gegenstand geschrieben, und manche brauchbare Vorteile bekannt gemacht; allein ein jeder Besitzer eines Cabinets macht durch die Länge der Zeit verschiedene eigene mitzuteilende Erfarungen, deren ich meines Teils einige anzuzeigen nicht für überflüßig halte. Einige pflegen seltene, ausländische und wenig bekannte Vögel in doppelte Rahmen zwischen Glas einzeln entweder in Kästen zu legen oder an die Wände aufzuhängen, sie glauben damit den Vorteil zuerhalten, daß die Zeichnungen auf denen untern Seiten besser zu Gesichte kommen sollen, ich aber scheue teils den Platz, teils thue ich es der systematischen Folge wegen, daß ich die raren und Ausländer mit in meinen Kästen nach der Reihe einstecke, kan ich sie doppelt haben, so verkehre ich sie auf die untere Seite, so wie alle meine einheimischen, (die ich zweimal aufzubewahren pflege) um der veränderten Zeichnungen und Farben willen. Doppelspiegel, um sowol die obern als untern Schönheiten der Sommervögel auf eine bequeme Art zu gleicher Zeit sichtbar zu machen, nach Hrn. D. Kühns Methode, (Siehe dessen kurze Anleitung Insecten zu sammlen, 2te Aufl. Eisenach 1783. 8vo. Seite 82. u. f.) sind für Liebhaber, welche Platz genug haben, und ein besonders Zimmer damit ausputzen wollen, nicht zuwiederraten. Ich für meine Einrichtung habe eine ein- und dreiviertel Elle

hohe, ein und eine halbe Elle breite, und 15 Zoll tiefe Comode, mit 30 Schubkästen gewählt, jeder dieser Schubläden, der 18 Zoll lang und 3 Zoll hoch ist, hat einen tännenen Boden, um die Nadeln bequem und tief genug einzustecken, und ist mit weissen Schreibepappiere ausgefüttert, hat auch einen Rahmen der genau in einem Faltze auf dem Kasten anpaßt, in welchen Rahmen sich gute Spiegelscheiben befinden. Die Fugen der Kästen, wo die Rahmen einpassen, sind mit messingnen Häckgen bevestigt, man braucht dahero, um die Sammlung zu besehen nicht die Rahmen von denen Kästen abzunehmen, sondern man kan Stück vor Stück durch die Spiegelscheiben aufs genaueste durchgehen. Man erhält übrigens noch einem, und zwar wichtigen Vorteil durch diese Art passender Rahmen, indem die Inseckten gegen den Staub, die Luft und anprallenden Lichtstralen am besten gesichert werden, weniger an ihren Farben verschiessen, noch ihre Körper so leicht zerfallen. Nur noch mit einigen und zwar Hauptfeinden hat der Naturfreund besonders zu streiten, ich verstehe hierunter die Milben, Pappierläuse, und Speckkäfergen, welche öfters ganze Cabinette verheeren können, für diese sich zu verwahren, muß unsere vorzüglichste Sorge sein. Das zarte Wurmmehl, welches unter den Käfern, Vögeln und andern Inseckten auf den weissen Pappier der Kästen leicht in die Augen fällt, giebt am deutlichsten zu erkennen, daß an diesen oder jenem Körper ein kleines und schädliches Insekt genagt habe, und erinnert uns

sogleich in den Kasten Untersuchungen anzustellen, und diejenigen Insecktén, an welchen man Spuren der Verwüstung spührt, zu entfernen. Linne' und andere Naturforscher haben uns diese Feinde der Cabinette nicht nur genau beschrieben, sondern auch Mittel dagegen vorgeschlagen. Ich habe Stückgen Kampfer zu Anfang des Winters, und Frühjars in die Kästen gelegt, noch am bewährtesten gefunden, Oele sind zwar denen Würmern ein tödliches Gift, allein da nur, wenn sie unmittelbar ihre Körper berühren: Wollte man jedes Insekt mit Terpentin-Oel und andern Liqueurs von Arsenick, Alaune und Arcanoduplicato unter der Brust mit einem Haarpinsel bestreichen, so würde das erstere die Haare und Farbe der Zwiefalter verderben, und wenn es trocken würde, sie dennoch nicht für Schaden schützen, die letzteren aber durch ihre Schärfe das Zerfallen der Körper noch eher befördern. Es kömmt hauptsächlich darauf an, daß in denen Insekten, welche man in die Kästen aufbewahrt, nicht schon Eyergen, oder der Saame dieser feindseligen Würmer liege, selbst im Kleister, dessen man sich zum ausfüttern derer Kästen mit Pappiere bedient, kan der unsichtbarste Stof zum künftigen Pappierläusen und Milben verborgen sein, ich habe dahero zu diesem Endzweck folgenden Kleister am dienlichsten gefunden: Lederleim in Wasser wie Gallerte gekocht, Coloquinthen mit heissen Wasser aufgegossen, und in diesem Aufgusse gute Stärcke gekocht, alsdenn den Leim dazu gethan, und am Ende von der Assa foetida darunter

gemischt, worzu man zum Ueberflusse noch etwas Alaune, oder Salpeter nehmen kan.

Besonders sehe man sich auch vor, daß, wenn man von fremden Händlern, oder aus andern Sammlungen Insecken in seine Kästen bringt, selbige nicht bereits angefressen oder verdorben hineinkommen, indem eins dergleichen öfters einen gantzen Kasten anstecken kan. Coloquinthen, über deren Rauch man die Insecken, ehe man sie ins Cabinet bringt, gelinde bähet, sind nächst dem Kampfer in die Kästen gelegt, die bewährtesten Vorbauungsmittel für die Verderbnis. Nächst dem wer sein Cabinet allen Eingang der äuserlichen Luft benimmt, Sommer- und Winterszeit es in einen temperirten warmen Zimmer, wo öfters Toback geraucht wird, erhält, alle verdächtige Körper sogleich entfernt, und fleisig, zum wenigsten aller 14 Tage seine Kästen durchsieht, kan alle andere weitläuftige Vorbauungsmittel füglich entbehren.

Förster Buch

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schmiedlein, Gottfried Benedikt, 1739-1808 [Herausgeber] / Schmiedlein, Gottfried Benedikt, / Schwickert, Engelhard Benjamin,

Taschenbuch für Insectenfreunde, oder Grundriß eines Encyclopaedischen Insectencabinets, besonders der innländischen, nach dem Linnaeischen System, mit deutschen und lateinischen Namen, und Anführung der Werke, worinnen sie am besten abgebildet sind angehenden Sammlern zum Nutzen

Leipzig 1784

Zool. 514
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10309044-9
VD18 11597720